

«Северо-Кавказская межотраслевая академия повышения квалификации,
подготовки и переподготовки кадров» НОЧУ ДПО

КОПИЯ ВЕРНА

«СОГЛАСОВАНА»

Проректором по учебной работе «Северо-Кавказской межотраслевой академии повышения квалификации, подготовки и переподготовки кадров» НОЧУ ДПО

А.Ф. Пасичником

«УТВЕРЖДЕНА»

Ректором «Северо-Кавказской межотраслевой академии повышения квалификации, подготовки и переподготовки кадров» НОЧУ ДПО

А.П. Филипенко

Рассмотрена на заседании Педагогического совета
«Северо-Кавказской межотраслевой академии повышения квалификации, подготовки и переподготовки кадров» НОЧУ ДПО.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

1. Наименование программы: «Стропальщик» 2 разряда.
2. Код профессии рабочего (должности служащего): 18897
3. Вид образования: Профессиональное обучение
4. Вид (направленность) программы: Программа профессиональной переподготовки.
5. Кол-во часов обучения, по программе: 160 час.

Краснодар
2021

Содержание

Содержание.....	2
Пояснительная записка.....	3
Квалификационная характеристика	7
Учебный план	8
Тематический план и содержание программы профессиональной переподготовки по профессии «Стропальщик» (2 разряд).....	Ошибка! Закладка не определена.
Календарный учебный график.....	Ошибка! Закладка не определена.
Сведения об обеспеченности образовательного процесса учебной литературой.....	28
Перечень профессиональных компетенций	30
Планируемые результаты обучения.....	31
Организационно-педагогические условия.....	32
Оценочные материалы.....	33

Пояснительная записка

Настоящая программа предназначена для профессиональной переподготовки лиц, ранее имевших рабочую профессию, должность служащего на профессию «Стропальщик».

Цель образовательной программы – профессиональная переподготовка лиц, ранее не имевших профессию «Стропальщик», в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков, приобретение новых компетенций.

В программу включены учебный план, тематический план, сведения об обеспеченности образовательного процесса учебной литературой, перечень профессиональных компетенций, планируемые результаты обучения, организационно-педагогические условия и оценочные материалы для профессиональной переподготовки рабочих на 2 разряд.

Продолжительность обучения рабочих по настоящей программе профессиональной переподготовки по профессии «Стропальщик» установлена в количестве – 160 часов.

Обучение осуществляется групповым методом.

Форма обучения – очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения.

Формы промежуточной аттестации: зачет - по каждому курсу теоретического обучения; квалификационная пробная работа по результатам практического (производственного) обучения.

Форма итоговой аттестации - квалификационный экзамен.

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.,
- Приказом Минпросвещения России от 26.08.2020 N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения";
- Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 "О практической подготовке обучающихся",
- Приказом Минобрнауки РФ от 2 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с

- единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019 г., выпуск № ЕТКС, утвержден Приказом Минздравсоцразвития РФ от 31 января 1985 г. № 31/3-30 ((в редакции: Постановлений Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 12.10.1987 № 618/28-99, от 18.12.1989 № 416/25-35, от 15.05.1990 № 195/7-72, от 22.06.1990 № 248/10-28, Постановления Госкомтруда СССР 18.12.1990 № 451, Постановлений Минтруда РФ от 24.12.1992 № 60, от 11.02.1993 № 23, от 19.07.1993 № 140, от 29.06.1995 № 36, от 01.06.1998 № 20, от 17.05.2001 № 40, Приказов Минздравсоцразвития РФ от 31.07.2007 № 497, от 20.10.2008 № 577, от 17.04.2009 № 199)), раздел ЕТКС «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства»;

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 683 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 270802.09 Мастер общестроительных работ";

- профессиональным стандартом 1146 «Специалист по эксплуатации подъемных сооружений» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 марта 2018 года № 169н).

Областью профессиональной деятельности работников является выполнение работ по строповке и складированию общестроительных грузов.

Объектами профессиональной деятельности работников, прошедших профессиональное обучение, является:

- материалы для общестроительных работ;
- строительные машины, съёмные грузозахватные приспособления и тара.

В процессе профессиональной подготовки по профессии «Стропальщик», работник готовится к **виду деятельности**: выполнение стропальных работ.

Мастер (инструктор) производственного обучения должен обучать слушателей эффективной и безопасной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий на каждом рабочем месте и участке, детально рассматривать с ними пути повышения производительности труда и меры экономии материалов и энергии.

В процессе обучения особое внимание обращается на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований безопасности труда. В этих целях преподаватель теоретического и мастер (инструктор) производственного обучения, помимо изучения общих требований безопасности труда, предусмотренных действующими правилами, значительное внимание уделяет требованиям безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае.

К концу обучения каждый слушатель должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными на предприятии, а также:

1. Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
5. Выполнять стропальные работы.
6. Контролировать процесс выполнения работ и результат выполненных работ.

Требования к слушателям программы:

- лица не моложе 18 лет, без медицинских противопоказаний о профпригодности;
- имеющие основное общее, или среднее общее (для лиц, имеющих профессию, специальность) или среднее профессиональное образование.

Особые условия допуска к работе:

- прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации;
- наличие допуска по электробезопасности напряжением до 1000 В не ниже III группы.

Документы об обучении:

Слушателям, прошедшим полный курс профессиональной переподготовки и успешно сдавшим квалификационный экзамен, выдается свидетельство о профессии рабочего «Стропальщик» 2-го разряда.

Квалификационная характеристика

Квалификационная характеристика составлена в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих.

Стропальщик

Квалификация — 2-й разряд

Характеристика работ.

Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки.

Отцепка стропов на месте установки или укладки.

Подача сигналов машинисту крана (крановщику) и наблюдение за грузом при подъеме, перемещении и укладке.

Выбор необходимых стропов в соответствии с массой и размером перемещаемого груза.

Определение пригодности стропов.

Должен знать:

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

Учебный план
профессиональной переподготовки рабочих по профессии
«Стропальщик» до 2 разряда
Срок обучения: 1 месяц

№ п/п	Наименование предмета	Кол-во часов
	Теоретическое обучение	72
1.	Грузоподъемные краны и устройства	22
2.	Устройства и механизмы для стропальных и такелажных работ	18
3.	Обучение и аттестация стропальщиков и такелажников	4
4.	Организация технического надзора	4
5.	Производство работ	16
6.	Охрана труда	8
	Практическое (производственное) обучение	72
	Консультации	8
	Квалификационный экзамен	8
	Итого:	160

**Тематический план и содержание программы профессиональной
переподготовки рабочих по профессии
«Стропальщик» до 2 разряда**

**1. Тематический план и программа
предмета «Грузоподъемные краны и устройства»**

Тематический план

№ п/п	Темы	Количество часов
1.	Общие сведения	1
2.	Стреловые самоходные краны	2
3.	Башенные краны	2
4.	Мостовые краны	2
5.	Козловые краны	2
6.	Кабельные краны	2
7.	Вертолетные краны	2
8.	Портальные краны	2
9.	Крюковые подвески кранов	2
10.	Грузоподъемные устройства	2
11.	Приборы и устройства безопасности, устанавливаемые на кранах	1
12.	Нормы браковки элементов грузоподъемных машин	1
13.	Основные причины аварий и несчастных случаев при работе грузоподъемных машин	1
	Зачет	
	Итого:	22

Программа

Тема 1. Общие сведения

Грузоподъемный кран. Классификация кранов. Основные параметры.

Тема 2. Стреловые самоходные краны

Стреловой самоходный кран. Терминология и классификация кранов. Основные параметры. Конструкция стрелкового самоходного крана. Приборы и устройства безопасности на стреловых самоходных кранах. Предохранительные и сигнальные устройства. Техническая характеристика автокрана КС-4573-4А.

Тема 3. Башенные краны

Башенный кран. Основные параметры. Конструкция башенного крана. Основные узлы башенного крана. Приборы и устройства безопасности на башенных кранах.

Тема 4. Мостовые краны

Мостовые краны. Основные параметры. Конструкция мостового крана. Техническая характеристика мостовых кранов грузоподъемностью 10 и 50/12,5 т. Механизм передвижения моста крана. Приборы и устройства безопасности на мостовых кранах. Эксплуатация мостовых кранов.

Тема 5. Козловые краны

Козловой кран. Основные параметры. Конструкция козлового крана. Крановая тележка. Грузоподъемная лебедка. Механизм подъема груза. Приборы и устройства безопасности на козловых кранах. Техническая характеристика козловых кранов.

Тема 6. Кабельные краны

Кабельный кран. Виды кабельных кранов и области их использования. Конструкция кабельного крана. Основные параметры. Технические характеристики. Оснащение и оборудование кабельного крана.

Тема 7. Вертолетные краны

Вертолетный кран. Области применения. Основные параметры. Основное преимущество вертолетных кранов.

Тема 8. Портальные краны

Портальный кран. Область применения. Основные параметры. Грузоподъемность порталных кранов.

Тема 9. Крюковые подвески кранов

Крюк. Устройство крюковой подвески. Виды предохранительных устройств. Однорогие и двурогие грузовые крюки.

Тема 10. Грузоподъемные устройства

Грузоподъемные устройства. Классификация подъемников. Простейшие грузоподъемные устройства. Схемы крюковых подвесок. Переносные монтажные стрелы. Мачтовый подъемник. Мачтовые краны. Монтажные мачты. Шевры. Монтажный портал.

Тема 11. Приборы и устройства безопасности, устанавливаемые на кранах

Ограничитель грузоподъемности (грузового момента). Концевой выключатель. Ограничители вылета. Ограничитель высоты подъема крюка. Ограничитель поворота. Указатель грузоподъемности. Указатель угла наклона. Блокировочные контакты. Анемометр. Сигнализатор. Противоугонные устройства. Выносные опоры. Тормоза. Тупиковые упоры. Буферные устройства. Съёмные ограждения. Площадки, лестницы и передвижные эстакады.

Тема 12. Нормы браковки элементов грузоподъемных машин

Дефекты, при которых бракуют элементы грузоподъемных машин. Нормы браковки.

Тема 13. Основные причины аварий и несчастных случаев при работе грузоподъемных машин

Основные причины аварий кранов. Основные причины травматизма при работе кранами.

Зачет по предмету «Грузоподъемные краны и устройства»

**2. Тематический план и программа
предмета «Устройства и механизмы для стропальных и такелажных
работ»**

Тематический план

№ п/п	Темы	Количество часов
1.	Общие сведения	2
2.	Канаты	2
3.	Цепи	2
4.	Стропы и грузозахватные устройства	2
5.	Монтажные блоки	2
6.	Полиспасты	2
7.	Лебедки и якоря	2
8.	Домкраты	2
9.	Тали и электротали	2
	Зачет	
	ИТОГО:	18

Программа

Тема 1. Общие сведения.

Общие сведения об устройствах и механизмах. Основные понятия и определения.

Тема 2. Канаты.

Канаты – основа безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. Применение канатов. Марка, тип и конструкция канатов.

Канаты стальные. Выбор стальных канатов.

Схемы свивки канатов. Типы канатов и области их применения.

Дефекты канатов в процессе использования. Браковка канатов. Нормы браковки каната в зависимости от поверхностного износа или коррозии.

Канаты пеньковые и из синтетических волокон.

Соединение и крепление концов канатов.

Уход за канатами.

Узлы и петли, выполняемые при обвязке грузов. Инструменты, применяемые для выполнения чалочных работ. Последовательность сплетки стальных канатов и изготовления петель. Зависимость числа пробивок каната каждой прядью при заплетке от его диаметра.

Разъемные и неразъемные соединения канатов расчалок. Варианты заделки канатов. Последовательность заделки конца стального каната. Сращивание канатов соединительным звеном.

Тема 3. Цепи

Виды цепей. Применение цепей. Условные обозначения. Преимущества и недостатки стальных цепей. Коэффициент запаса прочности сварных и штампованных цепей.

Тема 4. Стропы и грузозахватные устройства

Стропы. Стальные канатные стропы. Классификация по числу ветвей. Области применения.

Цепные стропы. Хлопчатобумажные, пеньковые и капроновые стропы.

Изготовление и браковка стропов. Недопустимые дефекты грузозахватных устройств.

Грузозахватные траверсы и их устройство.

Строповые устройства с дистанционным и автоматическим управлением.

Зажимные грузозахватные устройства. Клещевые зажимные грузозахватные устройства.

Эксцентриковые зажимные грузозахватные устройства.

Электромагнитные и магнитные грузозахватные устройства.

Условия изготовления и испытания съемных грузозахватных устройств. Выбор грузозахватного устройства для строповки груза. Периодичность осмотра съемных грузозахватных устройств. Способы хранения съемных грузозахватных устройств и поддержания их в работоспособном состоянии.

Тема 5. Монтажные блоки

Монтажные блоки. Применение монтажных блоков. Виды монтажных блоков. Требования при выборе блока.

Тема 6. Полиспасты

Полиспаст. Основные понятия. Устройство полиспаста. Область и правила применения полиспастов.

Тема 7. Лебедки и якоря

Лебедки. Назначение лебедок. Устройство, способы установки и правила использования. Крепления лебедок. Ручные и электрические лебедки. Эксплуатационные характеристики. Приводы лебедок. Достоинства и недостатки лебедок. Якоря для крепления оттяжек и лебедок.

Тема 8. Домкраты

Домкраты и их назначение. Классификация по принципу устройства. Виды домкратов и их конструкции.

Тема 9. Тали и электротали

Тали и электротали, их назначение и устройство. Виды талей и их конструкции. Обслуживание при эксплуатации. Проведение испытаний. Инвентарные приспособления.

Зачет по предмету «Устройства и механизмы для стропальных и такелажных работ»

**3. Тематический план и программа
предмета «Обучение и аттестация стропальщиков и такелажников»**

Тематический план

№ п/п	Темы	Количество часов
1.	Порядок обучения и аттестации стропальщиков	2
2.	Сроки проведения повторной проверки знаний и основные требования производственной инструкции для стропальщиков	2
	Зачет	
	Итого:	4

Программа

Тема 1. Порядок обучения и аттестации стропальщиков и такелажников

Порядок проведения обучения и аттестации стропальщиков. Допуск к самостоятельной работе и правила его оформления.

Тема 2. Сроки проведения повторной проверки знаний и основные требования производственной инструкции для стропальщиков

Периодичность проверки знаний стропальщиков квалификационной комиссией. Производственная инструкция.

Зачет по предмету «Обучение и аттестация стропальщиков и такелажников»

**4. Тематический план и программа
предмета «Организация технического надзора»**

Тематический план

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1.	Технический надзор за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов	2
2.	Обязанности ответственных специалистов по эксплуатации и обслуживанию грузоподъемных машин	2
	Зачет	
	Итого:	4

Программа

**Тема 1. Технический надзор за безопасной эксплуатацией
грузоподъемных кранов.**

Государственный надзор за соблюдением требований безопасности.

Профилактическая работа по контролю соблюдения правил безопасности и выполнением противоаварийных указаний, предписаний, организация мероприятий по охране труда.

Технический надзор и его виды. Основные задачи государственного технического надзора.

Ведомственный технический надзор.

Обязанности владельца крана или руководителя организации.

Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.

**Тема 2. Обязанности ответственных специалистов по эксплуатации и
обслуживанию грузоподъемных машин.**

Обязанности инженерно-технических работников по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин.

Ответственность за безопасное производство работ кранами владельцев и руководителей организаций.

Ответственность за обеспечение безопасного производства работ кранами на каждом участке работ в течение каждой смены.

Ответственность лица, ответственного за безопасное производство работ кранами.

Зачет по предмету «Организация технического надзора»

**5. Тематический план и программа
предмета «Производство работ»**

Тематический план

№ п/п	Темы	Количество часов
1.	Подготовка к выполнению стропальных работ	1
2.	Характеристика и классификация перемещаемых грузов	1
3.	Установка кранов и опасные зоны, возникающие при его работе	2
4.	Требования к площадкам для складирования груза, подкладкам и прокладкам	2
5.	Способы обвязки, зацепки и схемы строповки грузов	2
6.	Сигнализация и связь при производстве стропальных работ	1
7.	Маркировка грузов и манипуляционные знаки	1
8.	Транспортирование грузов	1
9.	Кантование грузов	1
10.	Складирование грузов	1
11.	Работа кранов вблизи линии электропередачи	1
12.	Меры безопасности при проведении такелажных и стропальных работ	1
13.	Технологические карты	1
	Зачет	
	Итого:	16

Программа

Тема 1. Подготовка к выполнению стропальных работ.

Проект организации строительства. Проект производства работ.

Технологические карты и технологические схемы.

Инструкции и действия ответственных лиц перед началом работ. Требования безопасности.

Тема 2. Характеристика и классификация перемещаемых грузов.

Классификация грузов в зависимости от вида, способа складирования и строповки, в зависимости от массы, от формы и размеров.

Зависимость схемы строповки от массы груза.

Тема 3. Установка кранов и опасные зоны, возникающие при его работе

Зоны постоянно действующих опасных производственных факторов. Установка кранов. Безопасные расстояния при установке крана на краю траншеи или котлована. Уклон площадки для установки крана.

Тема 4. Требования к площадкам для складирования груза, подкладкам и прокладкам

Требования к месту производства погрузочно-разгрузочных работ, ограждению, ширине подъездных путей, метеорологическим условиям, освещению.

Правила складирования грузов. Подкладки и прокладки в штабелях.

Тема 5. Способы обвязки, зацепки и схемы строповки грузов

Требования к строповке конструкций.

Наиболее простые и надежные способы обвязки грузов.

Предохранительные подкладки. Наличие элементов, предотвращающих смещение в продольном направлении. Предохранение грузов от повреждений. Стropовка балок и труб. Выбор грузозахватных устройств. Подъем длинномерных труб. Стropовка металлопроката.

Схемы строповки, графическое изображение способов строповки и зацепки различных грузов.

Тема 6. Сигнализация и связь при производстве стропальных работ

Виды сигнализации и связи.

Рекомендуемая форма стропальщика.

Тема 7. Маркировка грузов и манипуляционные знаки

Правила маркировки грузов. Предупредительная маркировка. Надписи и манипуляционные знаки. Правила нанесения надписей и знаков.

Предупредительные надписи и знаки. Знаковая сигнализация. Манипуляционные знаки.

Тема 8. Транспортирование грузов

Организация транспортировки грузов. Приемка, хранение и подготовка грузов к транспортировке. Правила транспортировки различными видами транспорта.

Тема 9. Кантование грузов

Кантование грузов, причины и правила. Ручные кантователи. Механизированное кантование деталей массой более 100 кг.

Кантование груза кранами. Кантователи пневматические.

Выбор способа кантования.

Тема 10. Складирование грузов

Правила определения способа укладки и хранения грузов.

Способы и схемы складирования различных вариантов грузов.

Тема 11. Работа кранов вблизи линии электропередачи

Правила производства работ стреловыми кранами вблизи линии электропередачи.

Выдача наряда-допуска и инструктаж рабочих перед началом работ. Условия безопасности.

Производство работы в охранной зоне линии электропередачи.

Работа стреловых кранов под неотключенными контактными проводами городского транспорта.

Порядок работы кранов вблизи линии электропередачи, выполненной гибким кабелем.

Тема 12. Меры безопасности при проведении такелажных и стропальных работ

Перемещение краном людей или груза с находящимися на нем людьми.

Перемещение краном грузов над помещениями, в которых находятся люди.

Строповка грузов в стесненных условиях (вблизи стен, колонн, станков и т.д.).

Определение опасных зон.

Строповка (расстроповка) грузов на высоте.

Подъем и перемещение кирпича на поддоне. Схемы укладки кирпича на поддон.

Погрузочно-разгрузочные работы и перемещение опасных грузов.

Погрузка автомобилей и прицепов.

Погрузка (разгрузка) полувагонов. Основные причины несчастных случаев при производстве погрузки (разгрузки) полувагонов.

Перемещение груза несколькими кранами.

Тема 13. Технологические карты

Технологическая карта № 1. Разгрузка (погрузка) автомобиля стреловым краном.

Технологическая карта № 2. Разгрузка (погрузка) полувагонов козловым краном.

Технологическая карта № 3. Погрузка отходов производства и бытового мусора стреловым краном.

Зачет по предмету «Производство работ»

6. Тематический план и программа

предмета «Охрана труда»

Тематический план

№ п/п	Темы	Количество часов
1.	Основные понятия об охране труда	1
2.	Требования охраны труда	1
3.	Организация охраны труда	1
4.	Обязанности и права работника в области охраны труда	1
5.	Несчастные случаи на производстве	1
6.	Порядок расследования несчастных случаев на производстве	1
7.	Первая доврачебная помощь пострадавшим при несчастных случаях	1
8.	Пожарная безопасность и средства тушения пожаров	1
	Зачет	
	ИТОГО:	8

Программа

Тема 1. Основные понятия об охране труда

Основные понятия и определения.

Классы условий труда. Вредные и опасные производственные факторы. Сертификат соответствия работ по охране труда (сертификат безопасности).

Средства индивидуальной и коллективной защиты работников.

Безопасные условия труда.

Тема 2. Требования охраны труда.

Государственными нормативными требованиями охраны труда.

Порядок разработки и утверждения подзаконных нормативных правовых актов об охране труда.

Тема 3. Организация охраны труда

Гарантии права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда. Государственное управление охраной труда. Распределение полномочий в области охраны труда. Федеральные органы исполнительной власти, которым предоставлено право осуществлять отдельные функции нормативного правового регулирования. Государственное управление охраной труда на территориях субъектов Российской Федерации.

Структура службы охраны труда в организации. Условия труда, предусмотренные трудовым договором.

Нарушение условий труда. Ответственность за нарушение условий труда.

Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты. Классы и виды СИЗ.

Приобретение, хранение, стирка, чистка, ремонт, дезинфекция и обезвреживание средств индивидуальной защиты.

Обучение и профессиональная подготовка в области охраны труда. Виды инструктажей, время и периодичность их проведения.

Тема 4. Обязанности и права работника в области охраны труда

Права работников на производстве.

Обязанности работников на производстве.

Тема 5. Несчастные случаи на производстве

Причины несчастных случаев на производстве.

Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Нормы, правила и сроки. Страховой и нестраховой случаи.

Тема 6. Порядок расследования несчастных случаев на производстве

Последовательность оказания первой доврачебной помощи.

Освобождение пострадавшего от действия электрического тока.

Первая доврачебная помощь пострадавшим от действия электрического тока.

Способы оживления организма при клинической смерти.

Первая доврачебная помощь при ранении.

Первая доврачебная помощь при ожогах.

Первая доврачебная помощь при отморожении.

Первая доврачебная помощь при переломах, вывихах и растяжении связок.

Первая доврачебная помощь при обмороке, тепловом и солнечном ударе, отравлениях.

Тема 7. Первая доврачебная помощь пострадавшим при несчастных случаях

Последовательность оказания первой доврачебной помощи.

Освобождение пострадавшего от действия электрического тока. Первая доврачебная помощь пострадавшим от действия электрического тока.

Способы оживления организма при клинической смерти.

Первая доврачебная помощь при ранении. Остановка кровотечения.

Первая доврачебная помощь при ожогах. Первая доврачебная помощь при отморожении.

Первая доврачебная помощь при переломах, вывихах и растяжении связок.

Первая доврачебная помощь при обмороке, тепловом и солнечном ударе, отравлениях.

Тема 8. Пожарная безопасность и средства тушения пожаров

Пожарная безопасность. Основные понятия и определения.

Задачи, решаемые при обеспечении пожарной безопасности.

Огнетушащие вещества.

Правила ведения огневых работ.

Пожарная сигнализации и связь.

Причины пожаров.

Средства тушения пожаров.

Зачет по предмету «Охрана труда»

2. Практическое обучение
Тематический план и программа
Практического (производственного) обучения
Тематический план

№ п/п	Темы	Количество часов
1	Ознакомление с производством. Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности	1
2	Ознакомление с предприятием, рабочим местом, видами выполняемых работ	1
3.	Обучение операциям (работам), выполняемым стропальщиком в соответствии с разрядами	30
4.	Самостоятельное выполнение работ стропальщика в соответствии с разрядом	32
5.	Квалификационная пробная работа	8
	Итого:	72

ПРОГРАММА

Тема 1. Ознакомление с производством. Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности.

Ознакомление с режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего распорядка. Ознакомление с программой производственного обучения.

Инструктаж по безопасности труда. Инструктаж и пожарной безопасности.

Тема 2. Ознакомление с предприятием, рабочим местом, видами выполняемых работ, устройством оборудования и правилам его обслуживания

Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка. Ознакомление с рабочим местом и видами работ.

Тема 3. Обучение операциям (работам), выполняемым стропальщиком

Обучение видам работ, выполняемым стропальщиком в соответствии с квалификационными требованиями, предъявляемым к соответствующему разряду.

Тема 4. Самостоятельное выполнение работ стропальщика

Самостоятельное выполнение всего комплекса работ стропальщика с соблюдением правил безопасности труда в соответствии с требованиями квалификационной характеристики соответствующего разряда.

Освоение передовых приемов, методов труда и организации рабочего места.

Выполнение норм выработки и совершенствование навыков работы.

Тема 5. Квалификационная пробная работа

Выполнение пробной квалификационной работы, соответствующей требованиям к квалификации стропальщика соответствующего разряда.

Календарный учебный график

программы переподготовки рабочих по профессии

«Стропальщик»

2 разряда

при ежедневной учебной нагрузке 8 часов

Недели	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота	воскресенье
1 неделя	Л	Л	Л	Л	Л	В	В
2 неделя	Л	Л	Л	Л	ПП	В	В
3 неделя	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	В	В
4 неделя	ПП	ПП	ПП	К	КЭ	В	В

Л – лекции

ПП – производственная практика

К - консультация

КЭ – квалификационный экзамен

В – выходные дни

Сведения об обеспеченности образовательного процесса учебной литературой

Рекомендуемая литература

1. Федеральный закон «Трудовой кодекс РФ» от 30.12.01 № 197-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
2. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.06.97 № 116-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
3. Федеральный закон «О пожарной безопасности» от 21.12.94 № 69-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
4. Абрамович И. И., Березин В. Н., Яуре А. Г. Грузоподъемные краны промышленных предприятий. — М.: Машиностроение, 2016.
5. Андреев А.Ф., Богорад А. А., Каграманов Р.А. Применение грузозахватных устройств для строительного-монтажных работ. — М.: Стройиздат, 2018.
6. Балашов В. П. Грузоподъемные и транспортные машины. — М.: Машиностроение, 2016.
7. Безопасность производственных процессов: Справочник / Под ред. С.В.Белова. — М.: Машиностроение, 2015.
8. Богорад А. А. Грузоподъемные и транспортные машины. — М.: Metallurgy, 1989.
9. Вергазов В. С. В помощь крановщикам и стропальщикам (в вопросах и ответах). — М.: Московский рабочий, 2016.
10. Демин В. С, Иванов Н. И. Такелажные работы. — 2-е изд., испр. — М.: Стройиздат, 2018.
11. Долин П. А. Справочник по технике безопасности. — 6-е изд. — М.: Энергоатомиздат, 2019.
12. Заднипренко Н. М., Костенко Е.М., Кулева Л. И. Погрузочно-разгрузочные работы. — Киев: Основа, 2015.
13. Ипатов П.П., Финкель А.Ф. Монтажные подъемно-транспортные механизмы и такелажные работы. — М.: Стройиздат, 2015.
14. Кичихин Н.Н. Такелажные работы. — М.: Высш. шк., 2017.
15. Кичихин Н. Н. Такелажные работы в строительстве. — М.: Высш. шк., 2015.

16. *Котельников В. С., Шишков Н.А.* Промышленная безопасность при эксплуатации грузоподъемных кранов. — М.: Государственное предприятие НТЦ по безопасности в промышленности Ростехнадзор, 2016.
17. *Оберман Я. И.* Стропальное дело. — М.: Металлургия, 2015.
18. *Плешков Д.И., Скокан А.И.* Строительные погрузчики. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Высш. шк., 2017.
19. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. - М.: НПО ОБТ, 2017.
20. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов в вопросах и ответах. — М.: НПО ОБТ, 2016.
21. *Путин В. И.* Безопасность работ и охрана труда стропальщиков. — М.: НПО ОБТ, 2015.
22. *Путин В. И.* Иллюстрированное пособие стропальщика. — М.: Союзло, 2018.
23. Сборник типовых инструкций по безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. — М.: ПИО ОБТ, 2017.
24. Справочник по гигиене труда / Под ред. Б. Д. Карпова, В. Е. Ковшина. — 2-е изд. — Л.: Медицина, 2019.
25. Справочная книга по охране труда в машиностроении / Г. В. Бектобеков, Н.Н.Борисова, В.И.Коротков и др.; Под ред. О.Н.Русака. — Л.: Машиностроение, 2019.
26. Стропы грузовые общего назначения. Требования к устройству и безопасной эксплуатации. — М.: НПО ОБТ, 1993.
27. *Сулейманов М. К.* Пособие по подготовке стропальщиков. — Нижнекамск: ИПЦ ОАО «Нижнекамскнефтехим», 2015.
28. *Шишков Н.А.* Пособие для лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами. — М.: НПО ОБТ, 2016.
29. *Шишков Н.А.* Пособие для стропальщиков. — М.: ПИО ОБТ, 2015.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Общие компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством
ОК 7	Соблюдать требования безопасности труда в своей профессиональной деятельности
	Профессиональные компетенции
ПК 6.1	Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ
ПК 6.2	Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций

Планируемые результаты обучения

Профессия – Стропальщик

Результаты освоения программы определяются приобретенными слушателем компетенциями, т. е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности, а также при необходимости, успешно продолжить обучение, оперативно освоить специфику требований на рабочем месте или овладеть смежными профессиями.

Слушатели будут готовы к выполнению следующих **трудовых функций**:

- подготовка к проведению строительных, монтажных погрузочно-разгрузочных работ,
- выполнение стропальных работ.

Организационно-педагогические условия

Организационно-педагогические условия, созданные в организации, являются результатом целенаправленной деятельности педагогического коллектива по созданию комфортной образовательной среды в организации и подразделяются на две группы:

а) нормативные (продолжительность учебной недели, временная размеренность учебных занятий, наполняемость групп, условия, обеспечивающие выполнение санитарных требований и требований противопожарной безопасности);

б) организационные (формы организации обучения, способы, характеристика кадрового состава организации).

Режим работы организации.

Продолжительность учебного года - 52 учебные недели (полный календарный год). Итоговая аттестация обучающихся курсов проводится в сроки, установленные учебной программой. Дата итоговой аттестации устанавливается приказом по организации. Продолжительность учебного занятия (академический час) – 45 минут. Учебные занятия проводятся с понедельника по субботу с 8 до 21 часа, согласно расписанию. Воскресенье – выходной день. Объем максимально допустимой нагрузки в течение дня – 8 академических часов. Наполняемость учебной группы – от 2 до 30 человек.

Организационные условия.

Формы и способы организации теоретического обучения.

В зависимости от конкретных целей планируется применять в учебном процессе следующие формы организации обучения:

- Лекция

Лекция предполагает устное изложение учебного материала, отличающееся большой емкостью, чем рассказ, большой сложностью логических построений, образов, доказательств и обобщений. Лекция, как правило, занимает все занятие, в то время как рассказ занимает лишь его часть.

В ходе лекции используются приемы устного изложения информации, поддержания внимания в течение длительного времени, активизации мышления слушателей, приемы обеспечения логического запоминания, убеждения, аргументации, доказательства, классификации, систематизации и обобщения и др.

Условиями эффективного проведения лекции является четкое продумывание и сообщение плана лекции, логически стройное и последовательное изложение одного за другим всех пунктов плана с резюме и выводами после каждого из них и логическими связями при переходе к следующему разделу. Не менее важно обеспечить доступность, ясность изложения, объяснить термины, подобрать примеры и иллюстрации, подобрать средства наглядности. Лекцию читают в таком

темпе, чтобы слушатели могли сделать необходимые записи. Преподаватели поэтому четко выделять то, что следует записать, однозначно повторять при необходимости, чтобы облегчить записи.

Лекция - вид устного изложения учебного материала и обучающего взаимодействия преподавателя с обучающимися. Она предполагает использование в разнообразных пропорциях и изложения фактов, и краткого вспомогательного диалога, обеспечивающего диагностику получаемой преподавателем обратной информации о качестве восприятия и усвоения материала слушателями.

Лекция активизирует познавательную деятельность обучающихся, будит их мысль, приводит к размышлениям над проблемами изучаемой дисциплины, к поискам ответов на возникшие вопросы.

Формы и способы организации практического (производственного) обучения

Производственное обучение проводится, как правило, в два этапа: на первом - в учебных мастерских, на втором — на рабочих местах предприятия.

Мастер (инструктор) производственного обучения должен обучать рабочих эффективной и безопасной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий на каждом рабочем месте и участке, детально рассматривать с ними пути повышения производительности труда и меры экономии материалов и энергии.

В процессе обучения особое внимание обращается на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований безопасности труда. В этих целях преподаватель теоретического и мастер (инструктор) производственного обучения, помимо изучения общих требований безопасности труда, предусмотренных действующими правилами, значительное внимание уделяет требованиям безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае.

Характеристика кадрового состава организации

Педагогический коллектив организации укомплектован педагогическими кадрами в полном объеме, 100% педагогических работников имеют высшее образование, все педагогические работники организации прошли обучение вопросам охраны труда.

Педагогические работники организации постоянно повышают свой профессиональный уровень, изучают все изменения в законодательстве Российской Федерации, чтобы своевременно донести актуализированные данные до слушателей курсов.

Оценочные материалы

Экзаменационные билеты

Программы профессионального обучения (профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих) по профессии

«Стропальщик»

Экзаменационные билеты являются примерными, их содержание при необходимости может корректироваться преподавателем образовательного учреждения, рассматриваться методической комиссией и утверждаться директором образовательного учреждения.

Экзаменационные билеты состоят из теоретической и практической частей. Теоретическая часть может быть представлена как в форме билетов, так и в форме тестов. Практическая часть состоит из задания, соответствующего уровню получаемой квалификации, которое слушатель должен выполнить с соблюдением всех норм и требований к качеству.

Примеры заданий теоретической части квалификационного экзамена:

Билеты

Билет № 1

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

Билет № 2

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

Билет № 3

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

Билет № 4

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

Билет № 5

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

Билет № 6

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

Билет № 7

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

Билет № 8

1. Основные требования производственной инструкции для стропальщика.
2. Конструктивные особенности траверс, порядок их осмотра и нормы браковки.
3. Меры безопасности при монтаже магистральных трубопроводов с помощью 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.

Примерные вопросы тестовых заданий

1. Как часто стропальщики должны производить осмотр съемных грузозахватных приспособлений и тары?

Ответы:

- 1) через 3 дня;
- 2) перед их применением; +
- 3) через 5 дней;
- 4) через 10 дней;
- 5) через 1 месяц.

2. Указывается ли на общей и на специальной технологической таре (бадьях для раствора и т.п.) назначение, номер, собственный вес и наибольший вес груза, для транспортировки которого эта тара предназначена?

Ответы:

- 1) указываются; +
- 2) нет;
- 3) указываются только на общей таре; 3. указываются только на специальной технологической таре.

3. На какой длине определяется число обрывов проволок при браковке находящихся в работе стальных канатов (тросов) грузоподъемных машин?

Ответы:

- 1) 50 см;
- 2) 1 м;
- 3) 3 d каната; 6 d каната; 30 d каната; +
- 4) 40 см;
- 5) 75 см.

4. В каких случаях разрешается устанавливать краны на площадке с уклоном, более указанного в паспорте?

Ответы:

- 1) ни в каких; +
- 2) если фактический уклон не превышает 20% указанного в паспорте;
- 3) если фактический уклон не превышает 10%;
- 4) если фактический уклон не превышает 20%, а вес поднимаемого груза не превышает 50 % грузоподъемности крана;
- 5) если фактический уклон не превышает 10%, а вес поднимаемого груза не превышает 70% грузоподъемности крана.

5. Кто обязан указывать крановщикам и стропальщикам место, порядок и габариты складирования грузов?

Ответы:

- 1) инженерно-технический работник по надзору за грузоподъемными машинами;
- 2) лицо, ответственное за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии;
- 3) лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами; +
- 4) административно-технический персонал цеха, участка.

6. Допускается ли подъем и перемещение баллонов со сжатыми и сжиженными газами с помощью кранов?

Ответы:

- 1) нет;
- 2) допускается в специальных контейнерах; +
- 3) допускается в любой таре;
- 4) допускается с помощью специальных захватов.

7. Разрешается ли производить кантовку грузов при помощи грузоподъемной машины?

Ответы:

- 1) разрешается;

2) разрешается, но при условии предварительной разработки способов безопасного выполнения этой работы; +

3) запрещается.

8. Через какой максимальный срок должна производиться периодическая проверка знаний стропальщиков?

Ответы:

1) 3 месяца;

2) 3 года;

3) 2 года;

4) 6 месяцев;

5) 12 месяцев. +

9. Какая операция производится при подаче сигнала машинисту мостового крана движением руки, согнутой в локте, ладонью по направлению требуемого движения?

Ответы:

1) передвинуть кран;

2) передвинуть каретку (тележку). +

10. Кто несет ответственность за повреждения, причиненные при работе башенного крана вследствие неправильного поданного сигнала?

Ответы:

1) лицо, подавшее неправильный сигнал;

2) лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами;

3) машинист;

4) машинист, но только в случае, если он видел поднимаемый груз;

5) лица, указанные в ответах 1 и 4. +

Примерные задания для практической части квалификационного экзамена

Задания для экзамена могут быть составлены с учетом квалификационной характеристики для каждого разряда из списка трудовых действий, предусмотренных профессиональным стандартом, например:

Примерные задания практического экзамена

2 разряд

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 из числа предложенных.

3 разряд

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.

4 разряд

1. 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.
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 аналогичных грузов массой свыше 5 до 25 т для их подъема, перемещения и укладки.
3. 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 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.

5 разряд

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

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

6 разряд

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

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