

Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Волгоградский технический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ
«Волгоградский технический колледж»

Кантур В.А..

18.10.2019 г



ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
по профессии рабочего 18897 «Стропальщик»

Срок обучения: **1,5** месяца

Квалификация: **2-3** разряд

Г. Волгоград 2019

Основная образовательная программа профессионального обучения (программа профессиональной подготовки) по профессии рабочего 18897 «Стропальщик» разработана на основе: квалификационной характеристики раздела «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства» Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 1, утвержденного постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 г. N 31/3-30 (ред. от 09.04.2018); Сборника учебных планов и программ для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Стропальщик», рекомендованного Федеральным институтом развития образования и одобренного Научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГУ «ФИРО» Минобрнауки России, согласованного Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский технический колледж»

Разработчик: Барякаев Александр Юрьевич

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1.1. Цель реализации программы	4
1.2. Планируемые результаты обучения	4
1.3. Категория обучающихся	5
1.4. Срок обучения	5
1.5. Форма обучения	5
1.6. Режим занятий	5
1.7. Особенности реализации программы	5
2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН	6
3. КАЛЕДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	7
4. ДИСЦИПЛИНАРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	7
4.1. Учебная программа дисциплины «Основы рыночной экономики»	7
4.2. Учебная программа дисциплины «Материаловедение»	8
4.3. Учебная программа дисциплины «Специальная технология»	8
4.4. Программа производственной практики	9
5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ...	11
6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
7. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	11
7.1. Оценивание результатов обучения на промежуточной аттестации	11
7.2. Оценивание результатов обучения на итоговой аттестации	12
7.2.1. Примерное содержание практической квалификационной работы	12
7.2.2. Примерный перечень экзаменационных вопросов по дисциплине «Специальная технология»	12
8. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	14
Приложение N 1. Комплект контрольно-оценочных средств промежуточной аттестации ..	15
Приложение N 2. Комплект контрольно-оценочных средств итоговой аттестации	20

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Цель реализации программы

Целью реализации программы является формирование у обучающихся профессиональных знаний, умений и навыков по профессии рабочего 18897 «Стропальщик» в соответствии с квалификационной характеристикой раздела «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства» Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 1, утвержденного постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 г. N 31/3-30 (ред. от 09.04.2018).

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучающийся должен в полной мере соответствовать требованиям, предъявляемым к знаниям и навыкам рабочего по профессии «Стропальщик» 2-3 квалификационного разряда, умениям выполнять работы по строповке (обвязке) грузов для их подъема, перемещения и укладки грузоподъемными машинами.

1.2.1. Стропальщик 2-го разряда

Должен знать:

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

Должен уметь:

- У1 – осуществлять строповку и увязку простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки;
- У2 – выполнять отцепку стропов на месте установки или укладки;
- У3 – осуществлять подачу сигналов машинисту крана (крановщику) и наблюдение за грузом при подъеме, перемещении и укладке;
- У4 – выбирать необходимые стропы в соответствии с массой и размером перемещаемого груза;
- У5 – определять пригодность стропов.

1.2.2. Стропальщик 3-го разряда

Должен знать:

- 39 – визуальное определение массы и центра тяжести перемещаемых грузов;
- 310 – правила строповки, подъема и перемещения простых тяжелых грузов и грузов средней сложности;
- 311 – наиболее удобные места строповки грузов;
- 312 – сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки испытания;
- 313 – способы сращивания и связывания стропов;
- 314 – принцип работы грузозахватных приспособлений.

Должен уметь:

- У6 – выполнять строповку и увязку простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой свыше 5 до 25 т для их подъема, перемещения и укладки;
- У7 – осуществлять строповку и увязку грузов средней сложности, лесных грузов (длиной свыше 3 до 6 м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки;
- У8 – выбирать способы для быстрой и безопасной строповки и перемещения грузов в различных условиях;
- У9 – выполнять сращивание и связывание стропов разными узлами.

1.3. Категория обучающихся

К освоению программы допускаются лица в возрасте восемнадцати и старше лет без предъявления требований к уровню образования, ранее не имевшие профессии рабочего или должности служащего.

1.4. Срок обучения

Трудоемкость обучения по данной программе – 160 часов, включая все виды аудиторной и самостоятельной учебной работы обучающегося, а также производственную практику. Общий срок обучения – 1,5 месяца.

1.5. Форма обучения

Форма обучения – очная.

1.6. Режим занятий

Обучающиеся занимаются 6 часов в день, 5 раз в неделю – всего 30 часов в неделю (без учета времени на самостоятельную работу обучающихся).

1.7. Особенности реализации программы

Программа реализуется одним из структурных подразделений ЧОУ ДПО «Центр знаний» – Отделом профессионального обучения.

Теоретическое обучение проводится в форме лекций с мультимедийным обеспечением и использованием наглядных пособий. Для самостоятельной работы обучающимся выдаются учебно-методические материалы.

Производственное обучение организуется непосредственно на рабочих местах предприятий в соответствии с заключенными договорами. Для качественного проведения практики на производстве назначается мастер производственного обучения, который обеспечивает и несет ответственность за эффективную и безопасную организацию труда, использование новой техники и передовых технологий на рабочем месте или участке производства.

Особое внимание уделяется обязательному усвоению и соблюдению требований безопасного выполнения операций по строповке (обвязке, зацепке, закреплению, подвешиванию на крюк, установке в проектное положение и отцепке) грузов. Самостоятельное производство работ допускается после проверки знаний обучающегося по безопасным методам и приемам выполнения работ, проводимой в объеме типовой или разработанной на её основе производственной инструкции для стропальщиков.

К окончанию практики каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Программой предусматриваются промежуточная и итоговая аттестации обучающихся в следующих формах:

- дифференцированный зачет по дисциплине «Специальная технология»;
- зачет результатов прохождения производственной практики;
- квалификационный экзамен (включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний по дисциплинам специального курса).

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Вид образования – профессиональное обучение

Профессия рабочего – Стропальщик

Код профессии – 18897

Квалификация – 2-3 разряд

Категория обучающихся – совершеннолетние лица, ранее не имевшие профессии рабочего

Срок обучения – 1,5 месяца

Форма обучения – очная

Режим занятий – 6 часов в день, 5 раз в неделю

№ п/п	Наименование курсов и дисциплин	Всего часов	В том числе:			Форма аттестации
			Лекции	Практика	СРО	
1	Теоретическое обучение	70				
1.1	<i>Экономический курс</i>	14	12		2	
1.1.1	Основы рыночной экономики		12		2	
1.2	<i>Общетехнический курс</i>	14	10		4	
1.2.1	Материаловедение		10		4	
1.3	<i>Специальный курс</i>	42	42			
1.3.1	Специальная технология		42			Дифференци- рованный зачет
2	Практическое обучение	80				
2.1	<i>Производственная практика</i>	80		80		Зачет
	Консультации	2				
	Квалификационный экзамен	8				
	ИТОГО:	160	64	80	6	

Примечание. СРО – самостоятельная работа обучающихся.

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график определяет количество учебных недель в соответствии с трудоемкостью и сроком освоения программы, а также понедельное распределение учебной нагрузки на обучающегося. Даты начала и окончания обучения устанавливаются по мере комплектации групп в течение всего календарного года.

№ п/п	Наименование курсов и дисциплин	Учебная нагрузка	Порядковый номер учебной недели					
			1	2	3	4	5	6
1	Теоретическое обучение							
1.1	Экономический курс	14	14					
1.1.1	Основы рыночной экономики		14					
1.2	Общетехнический курс	14	8	6				
1.2.1	Материаловедение		8	6				
1.3	Специальный курс	42	10	28	4			
1.3.1	Специальная технология		10	28	4			
2	Практическое обучение							
2.1	Производственная практика	80			26	30	24	
	Консультации	2					2	
	Квалификационный экзамен	8						8
	ИТОГО:	160	32	34	30	30	26	8

4. ДИСЦИПЛИНАРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

4.1. Учебная программа дисциплины «Основы рыночной экономики» (14 ч.)

Тема 1. Организация (предприятие) в условиях рынка (2 ч.)

Понятие «Организация». Классификация организаций. Факторы, влияющие на деятельность организации.

Характеристика производственного процесса, производственная и организационная структуры предприятия, типы организации производства, производственный цикл, техническая подготовка производственного процесса.

Тема 2. Ресурсы организации (4 ч.)

Понятие и классификация основных фондов. Воспроизводство и амортизация основных фондов. Ремонт основных фондов: его виды и организация. Справочная документация по организации эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования.

Оборотные средства: понятие, состав, структура; кругооборот оборотных средств; понятие материальных ресурсов и показатели их использования; пути повышения оборачиваемости оборотных средств. Справочная документация по нормам расхода материалов и запасных частей.

Способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии.

Персонал организации: понятие и классификация. Основы организации работы коллектива исполнителей. Принципы делового общения в коллективе.

Тема 3. Результаты деятельности организации (6 ч.)

Затраты, издержки и себестоимость. Смета затрат на производство продукции (группировка затрат по экономическим элементам). Группировка затрат по статьям калькуляции. Методы калькулирования затрат.

Понятие, функции и виды цен. Классификация цен. Порядок и методы ценообразования.

Доходы и расходы организации, формирование прибыли. Понятие чистой прибыли. Распределение прибыли. Рентабельность и её виды.

Роль производительности труда в повышении эффективности производства. Натуральные и стоимостные показатели определения производительности труда. Факторы, влияющие на повышение производительности труда.

Самостоятельная работа (2 ч.)

Изучение факторов, определяющих производительность строповки грузов с соблюдением требований безопасности труда.

4.2. Учебная программа дисциплины «Материаловедение» (14 ч.)

Тема 1. Черные и цветные металлы (2 ч.)

Основные физические, химические и механические свойства металлов. Зависимость свойств металлов от их структуры.

Тема 2. Основные сведения о чугунах и сталях (2 ч.)

Серый, белый и ковкий чугуны: основные механические и технологические свойства. Область применения чугунов.

Углеродистые стали: химический состав, механические и технологические свойства. Маркировка углеродистых сталей и их применение. Влияние на качество стали легирующих элементов: марганца, хрома, никеля, меди и других.

Тема 3. Термическая и химико-термическая обработка сталей (2 ч.)

Виды термической обработки: отжиг, нормализация, закалка, отпуск. Изменение свойств и возможные дефекты стали в результате термической обработки.

Тема 4. Коррозия и защита от коррозии металлов (2 ч.)

Химическая и электрохимическая коррозия. Потери от коррозии. Основные способы защиты металлов от коррозии.

Тема 5. Неметаллические материалы (2 ч.)

Синтетические материалы. Резины, пластмассы и другие полимерные материалы. Свойства и область применения.

Самостоятельная работа (4 ч.)

Сравнительный анализ и выбор материалов для изготовления крюков, скоб, коушей, навесных звеньев, а также канатных, цепных и текстильных строп.

4.3. Учебная программа дисциплины «Специальная технология» (42 ч.)

Тема 1. Основные сведения о грузоподъемных машинах (6 ч.)

Грузоподъемные машины, обслуживаемые стропальщиками: краны-трубоукладчики, краны-манипуляторы, грузоподъемные краны (ГПК).

Стреловые ГПК и краны мостового типа: грузозахватные органы, общее устройство и основные параметры. Грузовая характеристика и устойчивость к опрокидыванию стреловых кранов.

Приборы и устройства безопасного производства работ грузоподъемными машинами.

Тема 2. Классификация грузов (4 ч.)

Штучные штабелируемые и нештабелируемые грузы. Насыпные и полужидкие пластичные грузы. Жидкие и газообразные грузы. Классификация грузов в зависимости от массы, формы и размеров.

Знаки опасности и манипуляционные знаки на грузах. Визуальное определение массы и центра тяжести перемещаемых грузов.

Тема 3. Грузозахватные приспособления и тара (14 ч.)

Грузозахватные приспособления, навешиваемые на крюк крана: стропы, траверсы, захваты. Основные виды производственной тары – поддоны, контейнеры, бадьи, цистерны и др.

Канатные стропы: область применения, типы и общее устройство. Конструкция стальных проволочных канатов – направления свивки проволок и прядей, взаимное направление свивок, способ и тип свивки, покрытие проволок и материал сердечника. Способы выполнения петли на конце каната. Назначение коушей. Захваты (крюки, скобы, карабины) и навесные звенья.

Цепные стропы: область применения, типы и общее устройство. Конструкция сварных цепей. Сравнение эксплуатационных качеств цепей и канатов.

Текстильные стропы: область применения, типы и конструктивные элементы. Сравнение эксплуатационных качеств текстильных строп с канатными и цепными.

Сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки испытания, маркировка стропов и признаки браковки элементов.

Конструкции траверс (плоскостные, пространственные, балансирные, разноплечие) и захватов (клещевые, фрикционные, эксцентриковые, клиновые). Назначение и область применения.

Тара производственная: конструктивные разновидности, нормы заполнения, маркировка, осмотр и признаки браковки.

Тема 4. Правила строповки грузов (8 ч.)

Порядок обеспечения стропальщиков списками масс перемещаемых грузов. Схемы строповки или кантовки грузов. Определение мест строповки по графическим изображениям. Специальные устройства для строповки грузов – петли, цапфы, рымы.

Выбор канатных, цепных или текстильных строп в зависимости от массы и характера перемещаемого груза, с учетом числа ветвей и угла их наклона. Необходимость использования подкладок при обвязке груза.

Правила строповки, подъема и перемещения простых тяжелых грузов и грузов средней сложности. Способы кантовки груза. Соблюдение мер личной безопасности стропальщика.

Складирование грузов на открытых площадках и в пунктах переработки. Допускаемые габариты штабелей, проходов и проездов между штабелями. Порядок установки грузов на заранее подготовленное место.

Тема 5. Безопасное производство работ (8 ч.)

Порядок допуска стропальщиков к выполнению работ. Общие требования типовой (производственной) инструкции по охране труда стропальщиков. Непосредственное подчинение лицу, ответственному за безопасное производство работ грузоподъемными машинами.

Ознакомление с проектом производства работ, технологическими картами, мерами безопасности при работе вблизи воздушной линии электропередачи. Проверка наличия маркировки, исправности грузозахватных и вспомогательных инвентарных приспособлений (оттяжек, багров, крюков, лестниц, площадок, подкладок и прокладок), освещенности рабочего места. Правильный подбор строп.

Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке груза. Работы, выполняемые под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ кранами.

Обязанности стропальщика при подъёме и перемещении, а также опускании груза. Система знаковой сигнализации между стропальщиком и машинистом крана. Ситуации, при которых требуется выделение сигнальщика.

Обязанности стропальщика в аварийных ситуациях. Ответственность за нарушение требований безопасности при производстве работ.

Дифференцированный зачет (2 ч.)

Промежуточная аттестация обучающихся в форме тестирования (вариант теста включает 10 вопросов, отражающих содержание специального курса программы). Процент результативности ответов фиксируется индивидуальной оценкой.

4.4. Программа производственной практики (80 ч.)

Раздел 1. Вводное занятие (4 ч.)

Роль производственного обучения в формировании навыков эффективного и безопасного труда. Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины. Организация контроля качества выполняемых работ.

Ознакомление со структурой производства, рабочим местом, режимом занятий, формами организации труда и правилами внутреннего распорядка, порядком получения и сдачи грузозахватных приспособлений.

Раздел 2. Промышленная безопасность и охрана труда (6 ч.)

Вводный инструктаж. Инструктаж по безопасности труда при производстве работ грузоподъемными машинами. Производственная инструкция для стропальщика.

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

Раздел 3. Ознакомление с грузозахватными приспособлениями и тарой. Подготовка к производству работ (16 ч.)

Инструктаж по безопасности труда и организация рабочего места. Ознакомление с тарой и грузозахватными приспособлениями. Подготовка к производству работ: осмотр и проверка исправности строп (траверс, захваты) и производственной тары. Изучение клейм или бирок на грузозахватных приспособлениях. Проверка наличия и исправности вспомогательных инвентарных приспособлений, необходимых для выполнения работ.

Выбор стропов с таким числом ветвей, такой грузоподъемностью и длины, чтобы они соответствовали массе, форме и размерам перемещаемого груза.

Раздел 4. Овладение приемами строповки грузов (18 ч.)

Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой до 5 тонн. В случае успешного овладения приемами строповки с указанными грузами выполнение их с грузами массой свыше 5 до 25 т, а также грузами средней сложности, лесными грузами (длиной свыше 3 до 6 м), изделиями, деталями и узлами с установкой их на станок, подмостями и другими монтажными приспособлениями и механизмами.

Выбор способов для быстрой и безопасной строповки и перемещения грузов в различных условиях. Выполнение сращивания и связывания стропов разными узлами.

Раздел 5. Совместная работа стропальщика и машиниста крана (12 ч.)

Подача машинисту крана (крановщику) знаковых сигналов «Осторожно» и «Поднять груз», а затем «Стоп». Проверка правильности строповки (при наличии прокладок их местоположения), равномерности натяжения стропов и надежности фиксирования груза на высоте 200-500 мм.

Подача знаковых сигналов «Поднять груз», «Передвинуть кран (тележку)», «Повернуть (поднять или опустить) стрелу», «Опустить груз» для подъема, перемещения и опускания груза. Проверка перед горизонтальным перемещением груза того, что он поднят на высоту не менее чем на 500 мм выше встречающихся на пути предметов. По возможности сопровождение груза при перемещении краном.

Раздел 6. Выполнение обязанностей стропальщика при подъеме и перемещении грузов (12 ч.)

Удаление с груза незакрепленных деталей и инструментов. Обзор зоны работы грузоподъемной машины, освобождение зоны от посторонних лиц.

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

Подача сигналов машинисту крана (крановщику) и наблюдение за грузом при подъеме и перемещении. Соблюдение требований безопасного производства работ.

Раздел 7. Подготовка места для укладки грузов (10 ч.)

Выбор и осмотр места для укладки груза. Применение подкладок для удобства извлечения стропов из-под груза. подача знакового сигнала «Опустить груз».

Проверка надежности установки груза, а при необходимости его закрепление. Порядок укладки грузов на платформы автотранспортных средств. Отцепка стропов на месте установки или укладки.

Зачет (2 ч.)

Программа производственной практики считается пройденной успешно в случае самостоятельного выполнения работ в качестве стропальщика 2-3 разряда. «Зачтено» выставляется обучающимся в дневник производственного обучения.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Теоретическое обучение проводится в профильном классе (кабинете), оборудованном необходимой мебелью, меловой доской, ноутбуком и проекционным оборудованием. Материалы лекционных занятий представлены в электронной форме. Кабинет оснащен стендом для изучения элементов грузозахватных приспособлений: канатов, крюков, коушей и других. Особое внимание уделяется требованиям охраны труда стропальщика, в связи с чем используется дополнительное наглядное пособие – комплект плакатов.

Помещение и оборудование в полной мере соответствуют санитарным правилам и обязательным требованиям пожарной безопасности.

Для самостоятельной работы обучающимся выдаются учебно-методические материалы.

Производственное обучение организуется непосредственно на рабочих местах предприятий в соответствии с заключенными договорами.

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

К реализации образовательной программы привлекаются педагогические кадры, имеющие среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю основной программы профессионального обучения. Мастера производственного обучения должны иметь квалификацию по профилю подготовки не ниже 4 разряда.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся образовательной программы. Преподаватели и мастера производственного обучения проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

7. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Качество освоения программы оценивается индивидуальными достижениями планируемых результатов обучения. В этих целях поэтапное освоение программы завершается промежуточной аттестацией обучающихся, а завершение обучения – итоговой аттестацией.

7.1. Оценивание результатов обучения на промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в следующих формах: дифференцированный зачет (по специальному курсу) и зачет (производственной практики).

Объекты оценивания (З - знания, У - умения)	Показатели (наименования освоенных тем, разделов)	Критерии качества	Тип задания	Форма аттестации
Специальный курс				
36	Тема 1. Основные сведения о грузоподъемных машинах	Правильный ответ на вопрос	Тестовое	Дифференцированный зачет
31, 39	Тема 2. Классификация грузов			
35, 38, 312, 314	Тема 3. Грузозахватные приспособления и тара			
32, 33, 310, 311, 313	Тема 4. Правила строповки грузов			
34, 37	Тема 5. Безопасное производство работ			
Производственная практика				
У4, У5	Раздел 3. Ознакомление с грузозахватными приспособлениями и тарой. Подготовка к производству работ	Успешное выполнение задания	Практическое	Зачет
У1, У6-У9	Раздел 4. Овладение приемами строповки грузов			
У3	Раздел 5. Совместная работа стропальщика и машиниста крана			
	Раздел 6. Выполнение обязанностей стропальщика при подъеме и перемещении грузов			
У2	Раздел 7. Подготовка места для укладки грузов			

Примечание. Объекты оценивания в полном наименовании приводятся в пояснительной записке.

Качество освоения специального курса программы оценивается в соответствии с процентом результативности (количеством правильных ответов) тестирования по 10 контрольным вопросам.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (количество правильных ответов)	ОЦЕНКА УРОВНЯ ПОДГОТОВКИ	
	Отметка	Вербальный аналог
90 ÷ 100 (9 и более)	5	отлично
80 ÷ 89 (8 из 10)	4	хорошо
70 ÷ 79 (7 из 10)	3	удовлетворительно
менее 70 (6 и менее)	2	неудовлетворительно

Примерные варианты тестов приводятся в комплекте контрольно-оценочных средств промежуточной аттестации (Приложение N 1). Ключ правильных ответов на вопросы теста хранится у преподавателя дисциплины «Специальная технология».

7.2. Оценивание результатов обучения на итоговой аттестации

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена с оцениванием полученных знаний, умений и навыков на соответствие программе и установленной ЕТКС характеристике основных видов работ по профессии «Стропальщик».

Квалификационный разряд (2 или 3) устанавливается на основе практической квалификационной работы в зависимости от её сложности и показанных обучающимся умений (навыков), а также проверки теоретических знаний по дисциплинам специального курса.

7.2.1. Примерное содержание практической квалификационной работы:

1. Визуально определить массу, центр тяжести и наиболее удобные места строповки груза;
2. Выбрать необходимые стропы в соответствии с массой и размером перемещаемого груза;
3. Определить пригодность стропов;
4. Выбрать способ для быстрой и безопасной строповки (обвязки) груза;
5. Осуществить строповку с проверкой правильности и надежности закрепления груза;
6. Подать знаковые сигналы машинисту крана (крановщику) для подъема, перемещения и укладки груза;
7. Выполнить отцепку груза и стропов на месте укладки.

7.2.2. Примерный перечень экзаменационных вопросов по дисциплине «Специальная технология»:

1. Основные узлы и механизмы мостовых кранов.
2. Обязанности стропальщика перед началом работ.
3. Основные опасные и вредные производственные факторы.
4. Средства защиты от действия электрического тока.
5. Подать сигнал: «Передвинуть грузовую тележку крана».
6. Понятие о техническом надзоре за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов.
7. Основные узлы и механизмы козловых кранов.
8. Причины несчастных случаев и аварий при эксплуатации грузоподъемных кранов.
9. Меры безопасности при строповке и перемещении длинномерных грузов.
10. Подать сигнал: «Поднять груз или крюк».
11. Нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений.
12. Порядок аттестации и периодической проверки знаний стропальщика.
13. Основные рабочие параметры грузоподъемных кранов.
14. Меры пожарной безопасности и средства тушения пожара.
15. Подать сигнал: «Передвинуть мост крана».
16. Тара: назначение, маркировка, нормы загрузки.
17. Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке грузов.

18. Порядок организации и производства работ при кантовке грузов кранами.
19. Меры безопасности при подъеме и перемещении кирпича.
20. Подать сигнал: «Поднять стрелу».
21. Сроки проведения повторной проверки знаний у стропальщиков.
22. Конструктивные особенности грузозахватных приспособлений.
23. Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза.
24. Выбор стропов для подъема листового металла.
25. Меры безопасности при установке и расстроповке груза.
26. Способы крепления концов стального каната.
27. Обязанности стропальщика при опускании груза.
28. Порядок организации производства работ при погрузке и разгрузке полувагонов.
29. Порядок подъема груза по массе близкой к грузоподъемности крюка.
30. Подать сигнал: «Повернуть стрелу крана».
31. Порядок назначения сигнальщика при производстве работ кранами.
32. Конструктивные особенности захватов, порядок их осмотра и нормы браковки.
33. Меры безопасности при выполнении строительно-монтажных работ.
34. Основные требования по охране труда на участке работ грузоподъемными машинами.
35. Контроль за соблюдением требований производственных инструкций стропальщиками.
36. Коэффициент запаса прочности канатных, цепных и текстильных строп.
37. Сроки осмотра съемных грузозахватных приспособлений и тары.
38. Допустимые габариты штабелей, проходов, проездов между штабелями.
39. Меры безопасности при укладке и расстроповке груза.
40. Подать сигнал: «Опустить груз».
41. Действие стропальщика в аварийных ситуациях.
42. Какие грузы запрещается поднимать грузоподъемными кранами?
43. Порядок организации производства работ при погрузке и разгрузке автомашин.
44. Порядок расследования несчастных случаев.
45. Подать сигнал: «Опустить стрелу».
46. Личная безопасность стропальщика при выполнении погрузо-разгрузочных работ.
47. Цепи: изготовление, соединение, признаки и нормы браковки.
48. Порядок организации производства работ при подаче грузов в оконные проемы и на балконы.
49. Метеорологические условия, при которых работа крана запрещена.
50. Подать сигнал: «Передвинуть мост крана».
51. Основные узлы и механизмы стрелового самоходного крана.
52. Грузозахватные приспособления: разновидности и область применения.
53. Порядок организации производства работ при подъеме грузов, масса которых неизвестна, или на которые не разработаны схемы строповки грузов.
54. Определение массы груза.
55. Подать сигнал: «Осторожно».
56. Траверсы: назначение, признаки и нормы браковки.
57. Обязанности стропальщика после окончания работы.
58. Определение опасной зоны для нахождения людей при перемещении грузов стреловым самоходным краном.
59. Инструктаж по технике безопасности: виды, периодичность.
60. Подать сигнал: «Чуть-чуть поднять груз».
61. Захваты: разновидности, область применения, изготовление и маркировка.
62. Порядок организации производства работ при перемещении груза несколькими кранами.
63. Порядок проведения инструктажа по безопасности для стропальщиков.
64. Требования к средствам индивидуальной защиты.
65. Подать сигнал: «Опустить стрелу».
66. Заземление: назначение и устройство.
67. Ответственность стропальщика за нарушение техники безопасности.
68. Основные требования безопасности работ, изложенные в технологических картах.
69. Основные требования инструкции по охране труда для работников, выполняющих строповку грузов.

70. Полиспасты, назначение и устройство.
71. Кто проводит осмотр съемных грузозахватных приспособлений, и в какие сроки?
72. Правила установки стрелового крана на краю откоса траншеи.
73. Правила складирования железобетонных изделий: плит перекрытий, фундаментных блоков, стеновых перегородок, железобетонных колец.
74. Область применения знаковой сигнализации.
75. Подать сигнал: «Повернуть кран влево».
76. При каких максимальных углах между ветвями строп разрешается производить строповку грузов. Как определяется этот угол?
77. Узлы и механизмы порталных кранов.
78. Действия, запрещенные при работе грузоподъемного крана.
79. Права стропальщика при обслуживании грузоподъемных кранов.
80. Подать сигнал: «Поднять груз или крюк».

Примерные варианты составления экзаменационных билетов приводятся в комплекте контрольно-оценочных средств итоговой аттестации (Приложение N 2).

8. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (утв. Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013г. N 533).
2. Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 сентября 2014г. N 642н).
3. Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107-96) с изменениями № 1 (РДИ 10-430(107)-02). – СПб.: ЦОТПБСП, 2003.
4. Стропы грузовые общего назначения. Требования к устройству и безопасной эксплуатации (РД 10-33-93). – М.: НПО ОБТ, 1994.
5. Стрпальщик. Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления: учеб. пособие / С.Г. Игумнов. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.
6. Рабочая тетрадь стропальщика: учеб. пособие. – М.: ГАОУ УЦ «Профессионал», 2012.
7. Вопросы для самостоятельной проверки знаний и подготовки к экзамену по профессии «Стрпальщик». – М.: ГАОУ УЦ «Профессионал», 2014.

Приложение N 1

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Комплект контрольно-оценочных средств промежуточной аттестации включает в себя варианты тестовых заданий.

Тестовое задание состоит из десяти контрольных вопросов для проверки теоретических знаний по специальному курсу программы. Вопросы в варианте теста подобраны таким образом, что охватывают различные темы дисциплины «Специальная технология».

На каждый вопрос тестового задания предлагается четыре варианта ответов*. Обучающийся должен выбрать из них один, который является правильным ответом.

* Вопросы и варианты ответов подготовлены на основе источника [7].