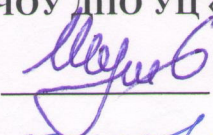


040	Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебный Центр «Познание»
	СИСТЕМА КАЧЕСТВА
	Профессиональная подготовка
	<i>18549. Слесарь по сборке металлоконструкций</i>

«УТВЕРЖДАЮ»
 Директор
 ЧОУ ДПО УЦ «Познание»

 _____ Н. Б. Шуть
 «05» мая 2015 года

СИСТЕМА КАЧЕСТВА

ПРОГРАММА

профессионального обучения по профессии
 «Слесарь по сборке металлоконструкций»

Версия 1.0

Квалификация: 3-й – 6-й разряды

Код профессии: 18549

Дата введения в действие: « _____ » _____ 2015 г.

Рассмотрена и одобрена на заседании
 педагогического совета
 ЧОУ ДПО УЦ «Познание»
 Протокол № 3 от «05» мая 2015 г.

Волгоград-2015

040	<i>ЧОУ ДПО УЦ «Познание»</i>
	Профессиональное обучение
	<i>18549. Слесарь по сборке металлоконструкций</i>

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для профессионального обучения по профессии **«Слесарь по сборке металлоконструкций»**.

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. N 513 (с изменениями от 16 декабря 2013 г. N 1348) утверждён «Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение», в котором определён диапазон тарифных разрядов по ЕТКС и присваиваемые квалификационные разряды для лиц, ранее не имевших профессии.

На основании руководящих документов программа профессиональной подготовки по профессии **«Слесарь по сборке металлоконструкций»** рассчитана на минимальный срок обучения — 2 месяца.

Учебная программа в ЧОУ ДПО УЦ «Познание» составлена на профессиональную подготовку, переподготовку по профессии **«Слесарь по сборке металлоконструкций»** 3-го разряда и повышения квалификации 4-го, 5-го, 6-го разрядов.

Для переподготовки требуется 320 часов, в том числе 128 часов теоретического обучения и 192 часа практического обучения, с получением квалификации **«Слесарь по сборке металлоконструкций» 3-го разряда**.

Для повышения квалификации рабочих по профессии требуется 160 часов, в том числе 64 часа теоретического обучения и 96 часов практического обучения, с получением квалификации **«Слесарь по сборке металлоконструкций» 4-го, 5-го, 6-го разряда**.

Обучению подлежат лица не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний. Обучение проходят в группах 10-30 человек.

Настоящие учебные планы и программы разработаны с учетом требований федеральных законов, постановлений, правил и приказов министерств и ведомств Российской Федерации. Список литературы находится в заключительной части настоящего сборника. Темы, указанные в программе теоретического обучения, следует изучать в определённой последовательности, чтобы обеспечить связь изучаемого материала с практическими занятиями.

Если при всех видах обучения аттестуемый на начальный разряд показывает знания и практические умения выше установленных квалификационной характеристикой, ему может быть присвоена квалификация на разряд выше.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с действующим Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих.

Учебные программы разработаны с учетом знаний и трудовых умений обучающихся, имеющих общее среднее образование.

В тематические планы изучаемого предмета могут вноситься изменения и дополнения с учетом специфики отрасли в пределах часов, установленных учебным планом.

Во всех видах профессионального обучения практическое обучение предусматривает практику на предприятии.

Инструктор практического обучения должен обучать рабочих эффективной 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 должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения требования безопасности труда. В этих целях преподаватель теоретического и инструктор практического обучения, помимо изучения общих требований

040	<i>ЧОУ ДПО УЦ «Познание»</i>
	Профессиональное обучение
	<i>18549. Слесарь по сборке металлоконструкций</i>

безопасности труда, предусмотренных программами, должны значительное внимание уделять требованиям безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае при изучении каждой темы или переходе к новому виду работ в процессе практического обучения.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

В последнюю тему практического обучения включён примерный перечень работ по профессии, согласно ЕТКС. Им следует руководствоваться при проведении квалификационных (пробных) работ. В зависимости от специфики производства, примерные перечни могут корректироваться.

К самостоятельному выполнению практических работ обучающиеся допускаются только после сдачи зачета по безопасности труда.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведённого на практическое обучение.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов. Указанные изменения могут быть внесены в программу только после рассмотрения их педагогическим советом и утверждены директором ЧОУ ДПО УЦ «Познание».

По завершению практического обучения и сдачи квалификационной (пробной) работы обучающиеся сдают теоретический экзамен в ЧОУ ДПО УЦ «Познание». На основании протокола квалификационной комиссии выдаются документы об образовании установленного образца.

040	<i>ЧОУ ДПО УЦ «Познание»</i>
	Профессиональное обучение
	<i>18549. Слесарь по сборке металлоконструкций</i>

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Квалификация: 3-й разряд

Характеристика работ. Сборка узлов металлоконструкций средней сложности под сварку и клепку по чертежам и эскизам с применением универсальных приспособлений, а также сборка сложных узлов металлоконструкций с применением универсально-сборочных и специальных приспособлений и шаблонов. Подгонка уплотнительных поверхностей.

Разметка мест под установку простых базовых деталей и узлов металлоконструкций. Сборка сложных металлоконструкций совместно со слесарем и электросварщиком более высокой квалификации. Правка деталей и узлов металлоконструкций средней сложности. Гидравлические и пневматические испытания узлов металлоконструкций средней сложности, работающих под давлением.

Должен знать:

- способы разметки мест под установку базовых деталей и узлов металлоконструкций;
- конструктивное устройство приспособлений, применяемых при сборке;
- способы заточки слесарного инструмента;
- государственные стандарты на применяемые материалы;
- систему допусков, посадок и обозначения их на чертежах;
- требования, предъявляемые к выполняемым работам;
- правила работы с газорезаком и электросварочным аппаратом;
- последовательность и способы сборки на сборочных стеллажах и по кондукторам-копирам;

– сортамент и марки сталей.

Должен уметь:

- Аппараты низкого давления с разъемными соединениями - сборка.
- Баки нефтяные - изготовление и сборка.
- Баки цилиндрические и другие сосуды, работающие под давлением свыше 5 до 15 МПа (50 до 150 кгс/кв.см.) - сборка и гидравлическое испытание.
- Балки двутавровые для монорельсов - сборка.
- Ванны прокатного оборудования и масляных редукторов, ковши разливочные различной вместимости - сборка под сварку.
- Изоляция коллекторов - изготовление и сборка деталей.
- Конвейеры пластинчатые и подвесные - сборка металлоконструкций.
- Коробки дверные и оконные и двери металлические с жестким каркасом - сборка.
- Корпуса противовесов - сборка под сварку.
- Лестницы, площадки, прогоны, стенки бункеров, настилы, перила металлические из труб и тройников, тормозные листы, ограждения, скользящие опоры, решетки - сборка.
- Обечайки цилиндрические и конические из листового металла - гибка.
- Отстойники, мерники, сборники - сборка.
- Плиты фундаментные - сборка.
- Решетки жалюзийные, настилы для проемов, прутковые стойки для крепления кондукторов, кондуктора для анкерных болтов - сборка.
- Стержни двутаврового сечения - сборка металлоконструкций.
- Фермы - сборка по копиру.

040	<i>ЧОУ ДПО УЦ «Познание»</i>
	Профессиональное обучение
	<i>18549. Слесарь по сборке металлоконструкций</i>

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
профессиональной подготовки и переподготовки по профессии
«Слесарь по сборке металлоконструкций» 3-го разряда

№ № п.п.	Курсы, предметы	Сроки обучения новых рабочих в соответствии с Перечнем профессий (месяцев)					
		1	2	3	4	5	6
		Скорректированная продолжительность обучения (месяцев)					
		1	1,5	2	2,5	3	4
		В часах					
1.	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОФЕССИИ	-	-	128	-	-	-
1.1.	Экономический курс	-	-	-	-	-	-
1.2.	Теоретические основы профессиональной деятельности	-	-	2	-	-	-
1.3.	Специальный курс	-	-	110	-	-	-
1.3.1.	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	-	-	-	-	-	-
1.3.2.	Другие предметы	-	-	-	-	-	-
2.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ	-	-	192	-	-	-
2.1.	Производственное обучение в мастерских или на учебном участке	-	-	-	-	-	-
2.2.	Производственная практика	-	-	184	-	-	-
	Квалификационный экзамен	-	-	8	-	-	-
	Резерв учебного времени	-	-	-	-	-	-
	Консультации	-	-	8	-	-	-
	Экзамены	-	-	8	-	-	-
	ИТОГО:	-	-	320	-	-	-

040	<i>ЧОУ ДПО УЦ «Познание»</i>
	Профессиональное обучение
	<i>18549. Слесарь по сборке металлоконструкций</i>

**ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ
по профессии «Слесарь по сборке металлоконструкций»
4-го – 6-го разряда**

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Квалификация: 4-й разряд

Характеристика работ. Сборка сложных узлов металлоконструкций под сварку и клепку по чертежам и сборочным схемам с применением универсальных приспособлений, а также сборка сложных узлов металлоконструкций с применением универсально-сборочных и специальных приспособлений и шаблонов. Разметка мест под установку сложных базовых деталей и узлов металлоконструкций. Правка сложных и простых деталей и узлов металлоконструкций. Зачистка под гуммирование сварных швов ручной пневматической шлифовальной машиной. Участие в сборке экспериментальных и уникальных узлов металлоконструкций под руководством слесаря более высокой квалификации. Гидравлическое и пневматическое испытание сложных узлов металлоконструкций, работающих под давлением. Устранение дефектов, обнаруженных после испытания сложных узлов металлоконструкций. Составление эскизов и сборочных схем. Сборка, подъем и установка с временным распределением элементов металлоконструкций в различных положениях на различной высоте.

Должен знать:

- технические условия на сборку сложных металлоконструкций;
- систему допусков и посадок;
- качества и параметры шероховатости;
- влияние нагрева металлов (при сварке) на их деформацию;
- условные обозначения сварных швов;
- способы выверки сложных стальных конструкций;
- правила установки и устройство подъемных механизмов и приспособлений;
- способы правки сложных металлоконструкций в приспособлениях с применением шаблонов и по чертежам;
- устройство и правила наладки ручных пневматических машин.

Должен уметь:

- А-образные фермы экскаваторов - сборка отдельных узлов.
- Баки цилиндрические и другие сосуды, работающие под давлением свыше 15 до 30 МПа (150 до 300 кгс/см²) - сборка и гидроиспытание.
- Баки таврового, коробчатого и решетчатого сечения для несущих металлоконструкций - сборка.
- Бандажи миксера - сборка.
- Барабаны смесительные с внутренними спиралями - сборка.
- Валы ячеиковые дисковых вакуум-фильтров из высоколегированной стали - сборка.
- Винты шнеков - сборка.
- Вышки буровые - сборка отдельных частей металлоконструкций.
- Газгольдеры, воздухосборники и водоотделители - сборка.
- Газопроводы - сборка.

040	<i>ЧОУ ДПО УЦ «Познание»</i>
	Профессиональное обучение
	<i>18549. Слесарь по сборке металлоконструкций</i>

- Каркасы обшивки турбин - сборка.
- Каркасы и кожухи промышленных печей и сушил - сборка.
- Кожухи защитные - сборка, монтаж.
- Конструкции несущих мостов трубопроводов - сборка.
- Кондуктора, копиры для ферм - сборка.
- Корпуса испарителей и конденсаторов - сборка со сферическими днищами и арматурой под сварку.
- Краны грузоподъемностью до 100 т - сборка конструкций и отдельных узлов.
- Монорельсы - сборка.
- Опоры решетчатые - сборка.
- Резервуары сварные габаритные - сборка.
- Связи и распорки - сборка.
- Секции насадок сушильных барабанов - сборка.
- Траверсы - сборка под сварку.
- Фахверки - сборка прогонов и элементов.
- Холодильники и наклонные машины доменных печей - изготовление и сборка.
- Шкафы и ящики (водонепроницаемые) - сборка.
- Электровоздуходувки и турбовоздуходувки - сборка.
- Элементы радиобашен, опоры линий электропередач - сборка.
- Элеваторы, дымососы, эксгаустеры - сборка.

Квалификация: 5-й разряд

Характеристика работ. Сборка сложных узлов металлоконструкций под сварку и клепку по чертежам и сборочным схемам с применением универсальных и специальных приспособлений и шаблонов. Разметка мест под установку сложных базовых деталей и узлов металлоконструкций. Нивелирование и выверка собранных металлоконструкций. Построение простых геометрических фигур по сборочным схемам и эскизным наброскам. Сборка экспериментальных и уникальных узлов металлоконструкций. Гидравлическое и пневматическое испытание сложных узлов металлоконструкций, работающих под давлением. Устранение дефектов, обнаруженных после испытания сложных узлов металлоконструкций.

Должен знать:

- назначение различного рода сложных металлоконструкций;
- условия эксплуатации подъемно-транспортных приспособлений, методы определения их надежности;
- механические свойства основных металлов;
- допускаемые усилия на растяжение, изгиб, сжатие;
- механические характеристики применяемых подъемных механизмов;
- приемы выполнения такелажных и сварочных работ;
- порядок организации работ по сборке сложных металлоконструкций;
- способы разметки сложных разверток.

Должен уметь:

- База экскаватора - сборка.
- Баки водонапорные, газозовдуховоды, бункеры и дымовые трубы - сборка.
- Баки цилиндрические и другие сосуды, работающие под давлением свыше 30 МПа

040	<i>ЧОУ ДПО УЦ «Познание»</i>
	Профессиональное обучение
	<i>18549. Слесарь по сборке металлоконструкций</i>

(300 кгс/кв.см) - сборка и гидроиспытание.

- Балки главные и концевые мостовых кранов - сборка.
- Барабаны: углеразмольных, рудоразмольных мельниц, шахтных машин - сборка.
- Башни и рамы черпаковые земснарядов - изготовление деталей.
- Вагоноопрокидыватели - сборка.
- Ворота шлюзовые - сборка.
- Кожухи из спецсталей тонкостенные телескопические - сборка.
- Конструкции металлические (фермы, колонны, стропила, блоки, кожухи) - сборка, проверка всех конструкций.
- Конструкции мостов - сборка.
- Конструкции строительные - сборка контрольная и укрупненная, выверка.
- Контейнеры грузоподъемностью свыше 0,5 т и средства организационного оснащения с механическим, телескопическим и другими приводами движения или подъема грузов - изготовление, сборка, регулировка и испытание.
- Копры шахтные - изготовление деталей.
- Корпуса теплообменных аппаратов - сборка.
- Корпуса цементных, металлургических и других печей сложных конструкций - проверка полной сборки.
- Корпуса электрофильтров - сборка.
- Краны грузоподъемностью свыше 100 т - сборка конструкций и отдельных узлов.
- Механизмы поворота экскаваторов, перегружателей, порталных кранов - сборка контрольная.
- Насадка сушильных аппаратов - монтаж в корпус.
- Образцы тренажеров, предназначенные для обучения рабочих (крановщики и лифтеры) - изготовление, сборка, регулировка и испытание.
- Оснастка технологическая, предназначенная для изготовления, сборки и испытания опытных образцов - изготовление.
- Печи для термической обработки-изготовления деталей и монтаж.
- Печи мартеновские - сборка металлоконструкций.
- Плиты автоматических фильтр-прессов - сборка.
- Подогреватели высокого давления - сборка.
- Реакторы, автоклавы, многокамерные туннельные сушила - сборка.
- Резервуары под высокое давление - сборка.
- Секции корпуса элеватора - сборка.
- Снаряды и установки землесосные производительностью до 300 куб. м/ч - сборка.
- Стеллажи сложные, стулья и кресла с перемещением в трех плоскостях - изготовление, сборка, испытание.
- Фермы экскаватора А-образные - общая сборка.
- Фильтры-прессы автоматические - общий монтаж.
- Цистерны - сборка.
- Экскаваторы шагающие большой мощности - сборка.

Квалификация: 6-й разряд

Характеристика работ. Сборка, регулировка, испытание и сдача в соответствии с тех-

Версия: 1.0	Без подписи документ действителен 8 часов после распечатки.	УЭ № 1	Стр. 8 из 10
-------------	---	--------	--------------

040	<i>ЧОУ ДПО УЦ «Познание»</i>
	Профессиональное обучение
	<i>18549. Слесарь по сборке металлоконструкций</i>

ническими условиями сложных металлоконструкций, а также экспериментальных и уникальных узлов металлоконструкций, требующих повышенной точности сборочных работ. Построение сложных геометрических фигур по сборочным схемам и эскизам. Участие в составлении паспорта на собранные узлы металлоконструкций. Гидравлическое и пневматическое испытание экспериментальных и уникальных узлов металлоконструкций, работающих под давлением. Проверка правильности сборки узлов металлоконструкций различной сложности со снятием эксплуатационных диаграмм и характеристик.

Должен знать:

- основы теплотехники, механики, геометрии и тригонометрии;
- принцип действия и правила эксплуатации сложных металлоконструкций;
- оборудование, сложный инструмент, приспособления и различные приборы, применяемые при сборке металлоконструкций;
- последовательность сборки металлоконструкций;
- требования, предъявляемые к сборке конструкций и изделий, подлежащих специальным испытаниям;
- технологию и технические условия на сборку металлоконструкций.

Должен уметь:

- Автоклавы, рекуператоры, безмуфельные, отпускные и закалочные агрегаты - изготовление узлов и монтаж.
- Аппараты теплообменные сложной конструкции - изготовление трубных систем, общая сборка, монтаж и испытание.
- Кожухи доменных печей, купола воздухонагревателей, наклонные мосты доменных печей - контрольная и укрупненная сборка.
- Опоры тяжелые линий электропередач - контрольная и укрупненная сборка.
- Опоры трубчатые конструкций (телемачты, радиомачты) - сборка.
- Снаряды и установки землесосные производительностью свыше 300 куб. м/ч - сборка,
- Трубовоздуховоды кольцевые, подводы касательные, патрубки эллиптические - сборка.

040	<i>ЧОУ ДПО УЦ «Познание»</i>
	Профессиональное обучение
	<i>18549. Слесарь по сборке металлоконструкций</i>

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
для повышения квалификации рабочих по профессии
«Слесарь по сборке металлоконструкций» 4-го, 5-го, 6-го разряда.

№ п/п	Курсы предметы	Сроки обучения новых рабочих в соответствии с Перечнем профессий (месяцев)					
		1	2	3	4	5	6
		Скорректированная продолжительность обучения (месяцев)					
		1	1,5	2	2,5	3	4
		В часах					
1.	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОФЕССИИ	64	-	-	-	-	-
1.1.	Экономический курс	-	-	-	-	-	-
1.2.	Теоретические основы профессиональной деятельности	2	-	-	-	-	-
1.3.	Специальный курс	54	-	-	-	-	-
1.3.1.	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	-	-	-	-	-	-
1.3.2.	Другие предметы	-	-	-	-	-	-
2.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ	96	-	-	-	-	-
2.1.	Производственное обучение в мастерских или на учебном участке	-	-	-	-	-	-
2.2.	Производственная практика	92	-	-	-	-	-
	Квалификационный экзамен	4	-	-	-	-	-
	Резерв учебного времени	-	-	-	-	-	-
	Консультации	4	-	-	-	-	-
	Экзамены	4	-	-	-	-	-
	ИТОГО:	160	-	-	-	-	-