

Настоящая программа профессионального обучения разработана автономной некоммерческой организацией учебным центром дополнительного профессионального обучения «Академия» на основании Приказ Минтруда России от 30.08.2021 N 586н "Об утверждении профессионального стандарта "Монтажник технологического оборудования и связанных с ним конструкций", "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 3, раздел "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы" по профессии «Монтажник технологического оборудования и связанных с ним конструкций» 2-6 разряд.

Программа реализуется по очной и очно-заочной форме обучения. Трудоёмкость программы составляет 440 часов. Срок освоения 3,1 месяца (13 недель).

Программа включает в себя квалификационный профиль по разрядам: требование к результатам освоения программы, содержание программы, учебный план, в котором отражено разделение часов на теоретическое и производственное обучение, учебный календарный график, учебно-тематические планы с содержанием дисциплин (далее-программы). Программа определяет содержание практической подготовки (практики). Практическая подготовка (практика) проводится на профильном предприятии под контролем мастера (ответственного лица из числа работников профильной организации). Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на практическую подготовку (практику).

Обучение ведется на русском языке.

Программа направлена на приобретение профессиональных компетенций без изменения уровня образования с присвоением квалификации: «Монтажник технологического оборудования и связанных с ним конструкций» в соответствии с разрядом.

Цель программы: приобретение слушателями профессиональных компетенций, необходимых для монтажа технологического оборудования для обеспечения деятельности и выпуска продукции на промышленных и предприятиях жилищно-коммунального хозяйства

3. КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ПРОФИЛЬ 2-5 разряд

3.1. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Компетенции, которыми должны обладать слушатели, освоившие профессию рабочего
«Монтажник технологического оборудования и связанных с ним конструкций»

ПК-1 Способен осуществлять приемку, распаковку и расконсервацию технологического оборудования и связанных с ним конструкций

Необходимые знания:

- Перечень сопроводительных документов, отражающих комплектность и качество технологического оборудования и связанных с ним конструкций
- Назначение технологического оборудования, основных деталей и узлов
- Правила чтения рабочих чертежей, технологической документации по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций
- Назначение и правила эксплуатации ручного и механизированного инструмента, необходимого для распаковки и монтажа технологического оборудования и связанных с ним конструкций, включая заточку и регулировку
- Способы распаковки деталей и узлов технологического оборудования
- Способы расконсервации технологического оборудования и связанных с ним конструкций
- Средства и материалы для расконсервации технологического оборудования и связанных с ним конструкций
- Правила безопасности при работе со средствами очистки, промывки и обезжиривания
- Правила применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим
- Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций
- Знаки и сигналы производственной сигнализации
- Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических документов по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций
- Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций
- Правила работы на высоте
- Стандартные компьютерные офисные приложения, браузеры, электронные словари и профессиональные ресурсы по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Необходимые умения:

- Применять сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества поступившего технологического оборудования и деталей
- Читать рабочую документацию, отражающую вопросы монтажа технологического оборудования и связанных с ним конструкций (планы, разрезы, сечения, схемы, спецификации), в том числе на электронных носителях с помощью графических программ
- Пользоваться ручным и механизированным инструментом, необходимым для распаковки технологического оборудования и связанных с ним конструкций
- Заточивать, заправлять, регулировать, наладивать инструменты, необходимые для приемки, распаковки, расконсервации технологического оборудования и связанных с ним конструкций

- Применять способы расконсервации технологического оборудования и связанных с ним конструкций
- Применять средства и материалы для расконсервации технологического оборудования и связанных с ним конструкций
- Составлять отчет по результатам визуального осмотра технологического оборудования и связанных с ним конструкций
- Пользоваться стандартными компьютерными офисными приложениями, браузерами, электронными словарями и профессиональными ресурсами информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
- Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим
- Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций

ПК-2 Способен производить разметка, крепление и монтаж технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, при общей массе до 20,0 т

Необходимые знания:

- Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и методических документов по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, при общей массе до 20,0 т
- Правила монтажа технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, при общей массе до 20,0 т
- Правила строповки и перемещения грузов массой до 20,0 т
- Назначение и правила эксплуатации ручного и механизированного инструмента при выполнении монтажа технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, при общей массе до 20,0 т
- Виды специальных грузоподъемных приспособлений и способы их применения
- Правила обеспечения сохранности оборудования в процессе его перемещения и временного хранения
- Способы сверления, развертки, правки и притирки узлов и деталей
- Правила и порядок нарезания резьбы
- Технология уплотнения резьбовых соединений всеми видами уплотнительных материалов (лен, ФУМ-лента, сантехнические нити, анаэробные герметики)
- Способы выверки технологического оборудования по горизонтали и вертикали
- Способы затяжки болтовых соединений на высокопрочных болтах с нормируемым натяжением с применением динамометрических ключей
- Условные обозначения и изображения технологического оборудования, его деталей и узлов, включая трубопроводы на рабочих чертежах
- Правила проверки и принятия под монтаж фундаментов и опорных строительных конструкций
- Назначение технологического оборудования, основных деталей и узлов
- Требования охраны труда на опасных производственных объектах, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением, в пределах выполняемых работ

- Правила применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим
- Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций
- Знаки и сигналы производственной сигнализации
- Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций
- Правила работы на высоте
- Стандартные компьютерные офисные приложения, браузеры, электронные словари и профессиональные ресурсы по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Необходимые умения:

- Применять методы строповки, указанные в правилах строповки и перемещения грузов, а также в документации, отражающей порядок производства работ
- Применять требования нормативно-технических документов по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, при общей массе до 20,0 т
- Проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, при общей массе до 20,0 т
- Применять способы сверления, развертки, правки и притирки узлов и деталей технологического оборудования
- Применять инструменты и приспособления, необходимые при монтаже технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, при общей массе до 20,0 т
- Выполнять работы по нарезке резьбы на трубах
- Изготавливать подкладки и прокладки при монтаже технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, при общей массе до 20,0 т
- Применять способы выверки технологического оборудования по горизонтали и вертикали
- Применять способы затяжки болтовых соединений на высокопрочных болтах с нормируемым натяжением с применением динамометрических ключей
- Складевать технологическое оборудование и связанные с ним конструкции
- Применять подъемно-такелажные приспособления
- Применять рабочую документацию, в которой отражены вопросы монтажа технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, при общей массе до 20,0 т (планы, разрезы, сечения, схемы, спецификации)
- Пользоваться стандартными компьютерными офисными приложениями, браузерами, электронными словарями и профессиональными ресурсами информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
- Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим
- Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций

Квалификация 3-5 разряд:

ПК-1 Способен производить разметку, крепление и монтаж технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, при общей массе от 20,0 т до 40,0 т

Необходимые знания:

- Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и методических документов по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, при общей массе от 20,0 т до 40,0 т
- Правила монтажа технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, при общей массе от 20,0 т до 40,0 т
- Правила строповки и перемещения грузов массой до от 20,0 т до 40,0 т
- Назначение и правила эксплуатации ручного и механизированного инструмента при выполнении монтажа технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, при общей массе от 20,0 т до 40,0 т
- Способы маркировки деталей монтируемого технологического оборудования и конструкций
- Виды специальных грузоподъемных приспособлений и способы их применения
- Правила обеспечения сохранности оборудования в процессе его перемещения и временного хранения
- Условные обозначения и изображения технологического оборудования, его деталей и узлов, включая трубопроводы на рабочих чертежах
- Назначение технологического оборудования, основных деталей и узлов
- Технология уплотнения резьбовых соединений всеми видами уплотнительных материалов (лен, ФУМ-лента, сантехнические нити, анаэробные герметики)
- Требования охраны труда на опасных производственных объектах, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением, в пределах выполняемых работ
- Правила применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим
- Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций
- Знаки и сигналы производственной сигнализации
- Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций
- Правила работы на высоте
- Стандартные компьютерные офисные приложения, браузеры, электронные словари и профессиональные ресурсы по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Необходимые умения:

- Применять методы строповки, указанные в правилах строповки и перемещения грузов, а также в документации, отражающей порядок производства работ
- Применять требования нормативно-технических по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, при общей массе от 20,0 т до 40,0 т
- Проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, при общей массе от 20,0 т до 40,0 т
- Применять инструменты и приспособления, необходимые при монтаже технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, при общей массе от 20,0 т до 40,0 т
- Применять способы маркировки деталей монтируемого технологического оборудования и конструкций
- Устанавливать подъемно-такелажные приспособления для монтажа технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, при общей массе от 20,0 т до 40,0 т
- Применять рабочую документацию, в которой отражены вопросы монтажа технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, при общей массе от 20,0 т до 40,0 т (планы, разрезы, сечения, схемы, спецификации)
- Пользоваться стандартными компьютерными офисными приложениями, браузерами, электронными словарями и профессиональными ресурсами информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
- Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим
- Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций

ПК-2 Способен осуществлять разметку, крепление и монтаж технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, массой более 40,0 т

Необходимые знания:

- Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и методических документов по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками массой более 40,0 т
- Правила монтажа технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками массой более 40,0 т
- Правила строповки и перемещения грузов массой более 40,0 т
- Назначение и правила эксплуатации ручного и механизированного инструмента при выполнении монтажа технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками массой более 40,0 т
- Способы и методики по выполнению центровки технологического оборудования и его статической балансировки
- Виды специальных грузоподъемных приспособлений и способы их применения
- Правила обеспечения сохранности оборудования в процессе его перемещения и временного хранения
- Условные обозначения и изображения технологического оборудования, его деталей и узлов, включая трубопроводы на рабочих чертежах

- Назначение технологического оборудования, основных деталей и узлов
- Технология уплотнения резьбовых соединений всеми видами уплотнительных материалов (лен, ФУМ-лента, сантехнические нити, анаэробные герметики)
- Требования охраны труда на опасных производственных объектах, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением, в пределах выполняемых работ
- Правила применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим
- Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций
- Знаки и сигналы производственной сигнализации
- Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций
- Правила работы на высоте
- Стандартные компьютерные офисные приложения, браузеры, электронные словари и профессиональные ресурсы по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Необходимые умения:

- Применять методы строповки, указанные в правилах строповки и перемещения грузов, а также в документации, отражающей порядок производства работ
- Применять требования нормативно-технических документов по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками массой более 40,0 т
- Проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками массой более 40,0 т
- Применять инструменты и приспособления, необходимые при монтаже технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками массой более 40,0 т
- Применять способы и методики по выполнению центровки технологического оборудования и его статической балансировки
- Устанавливать подъемно-такелажные приспособления для монтажа технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками массой более 40,0 т
- Применять рабочую документацию, в которой отражены вопросы монтажа технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками массой более 40,0 т (планы, разрезы, сечения, схемы, спецификации)
- Пользоваться стандартными компьютерными офисными приложениями, браузерами, электронными словарями и профессиональными ресурсами информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
- Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим
- Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций

3.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.2.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессиональной подготовки по профессии рабочего
«Монтажник технологического оборудования и связанных с ним конструкций»
2 разряд

№ п/п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	Форма контроля
1	Теоретическое обучение	176	Текущий контроль
1.1	Общепрофессиональный курс	54	
1.1.1	Материаловедение	12	
1.1.2	Основы электротехники	10	
1.1.3	Чтение чертежей.	12	
1.1.4	Допуски и посадки	8	
1.1.5	Общие требования охраны труда и промышленной безопасности	12	
1.2	Профессиональный курс	122	
1.2.1	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	122	
2	Практическая подготовка (практика)	260	Практическая квалификационная работа
2.1	Практическая подготовка (практика) на предприятии	260	
3	Итоговая аттестация	4	Квалификационный экзамен
	Итого	440	

3.2.2. УЧЕБНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК

профессиональной подготовки по профессии рабочего
«Монтажник технологического оборудования и связанных с ним конструкций»
2 разряд

№ п/п	Наименование разделов	Кол-во недель													Всего часов
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
		Кол-во часов													
1	Общепрофессиональный курс	40	14												54
2	Профессиональный курс		26	40	40	16									122
3	Практическая подготовка (практика)						40	40	40	40	40	40	20		260
4	Итоговая аттестация													4	4
	Итого	40	40	40	40	16	40	40	40	40	40	40	20	4	440