**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор АНО «УЦДПО «Прогресс»**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.Н. Селюков**

**«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 \_\_\_\_г.**

**ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**И ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ**

**ПО ПРОФЕССИИ:**

**«МОНТАЖНИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

**И СВЯЗАННЫХ С НИМ КОНСТРУКЦИЙ» (4,5 разряд)**

Рассмотрена и утверждена Педагогическим

 Советом АНО «УЦДПО «Прогресс»

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации рабочих по профессии «Монтажник технологического оборудования и связанных с ним конструкций» 4,5 – разряда.

Обучение монтажника технологического оборудования и связанных с ним конструкций проводится в соответствии с Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «21» декабря 2015 г. № 1074н «Об утверждении профессионального стандарта «Монтажник технологического оборудования и связанных с ним конструкций», «Перечнем профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение», утвержденным приказом Минобрнауки № 513 от 2.07.2013 г. «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

Монтаж технологического оборудования и связанных с ним конструкций является неотъемлемой частью любого производственного процесса, будь то строительное, промышленное или любое другое производство.

Специалисты, осуществляющие работу на такого рода оборудовании, получили свое название – монтажники технологического оборудования и связанных с ним конструкций.

В соответствии с Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «21» декабря 2015 г. № 1074н «Об утверждении профессионального стандарта «Монтажник технологического оборудования и связанных с ним конструкций» профессия монтажника технологического оборудования и связанных с ним конструкций предполагает наличие следующих знаний и умений:

знание способов распаковки технологического оборудования; виды такелажных приспособлений и способы их применения; способы смазки деталей оборудования; назначение и правила применения слесарного инструмента при выполнении монтажных работ; способы проверки состояния фундаментов под монтируемое оборудование и методы его монтажа; правила пользования механизированным инструментом; способы выверки монтажа оборудования; правила проведения гидравлического и пневматического испытаний; способы строповки и перемещения грузов; правила применения механизированного такелажного оборудования; устройство монтируемого оборудования; сортамент труб, применяемых в централизованных системах густой и жидкой смазки, эмульсионных, гидравлических и пневматических установок, а также при травлении труб; способы приготовления растворов и травления; основные свойства и марки строительных сталей; способы сборки и монтажа конструкций из отдельных элементов; способы соединения и крепления элементов металлоконструкций; правила установки, маркировку и отличительную окраску арматуры; устройство, назначение и способы монтажа трубных систем, способы монтажа балок; технические требования, предъявляемые к монтажу механизмов и машин и пр.

Для выполнения работ монтажник технологического оборудования и связанных с ним конструкций 4,5 разряда, предъявляются следующие требования:

**Требования к образованию и обучению:**

Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих

**Требования к опыту практической работы:**

В должности с более низкой (предшествующей) категорией не менее одного года

**Особые условия допуска к работе:**

Свидетельство о прохождении инструктажа по пожарной безопасности
Удостоверение о допуске к работе на высоте
Удостоверение стропальщика
Прохождение инструктажа по охране труда в порядке, установленном законодательством Российской Федерации

**Разметка, 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**

**Трудовые действия**

- Строповка, перемещение, установка и расстроповка технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, массой от 20 до 40,0 т с использованием специальных строп и подъемных кранов, перемещение оборудования гидравлическими домкратами, электролебедками

- Разметка, установка и перенесение монтажных осей под оборудование массой от 20 до 40,0 т в соответствии с проектами

- Маркировка деталей монтируемого оборудования и конструкций, регулирование зазоров в зубчатых зацеплениях

- Проверка и сборка всех видов узлов оборудования массой от 20 до 40,0 т при монтаже

- Монтаж технологического оборудования и отдельных элементов массой от 20 до 40,0 т

- Монтаж стальных конструкций: лестниц, площадок, ограждений, опорных стоек, кронштейнов, лесов, подмостей

**Необходимые умения**

- Выполнять работы по строповке грузов массой от 20 до 40,0 т при помощи специальных средств при поднятии и перемещении грузов подъемными кранами, гидравлическими домкратами, электролебедками

- 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 требования нормативных 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

- Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ, в том числе на высоте

**Необходимые знания**

- Требований нормативных 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 строповки и перемещения грузов массой от 20 до 40,0 т

- Требования охраны труда на опасных производственных объектах, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением, в пределах выполняемых работ

- Знаки и сигналы производственной сигнализации

- Трудовое законодательство Российской Федерации

- Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте

- Требования охраны труда в пределах выполняемых работ

- Требования охраны труда при работе на высоте

**Разметка, крепление и монтаж технологического оборудования**

 **и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками,**

**массой свыше 40,0 т**

**Трудовые действия**

- Строповка, перемещение, укладка и расстроповка оборудования и металлоконструкций массой более 40,0 т с использованием универсальных средств и подъемных кранов

- Перемещение оборудования гидравлическими домкратами, электролебедками и электрофицированными талями

- Монтаж технологического оборудования и отдельных элементов массой свыше 40,0 т

- Статическая балансировка, центровка

**Необходимые умения**

- Пользоваться грузоподъемными механизмами и средствами строповки

- Выполнять центровку оборудования и его статическую балансировку

- Применять требования нормативных документов по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, при общей массе свыше 40,0 т

- Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ, в том числе на высоте

**Необходимые знания**

- Правила монтажа технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, при общей массе свыше 40,0 т

- Правила строповки и перемещения грузов массой выше 40,0 т

- Способы и методики центровки оборудования и его статической балансировки

- Требования охраны труда на опасных производственных объектах, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением в пределах выполняемых работ

- Знаки и сигналы производственной сигнализации

- Трудовое законодательство Российской Федерации

- Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте

- Требования охраны труда в пределах выполняемых работ

- Требования охраны труда при работе на высоте

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ПРОФЕССИИ:**

**«МОНТАЖНИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

**И СВЯЗАННЫХ С НИМ КОНСТРУКЦИЙ» (4,5 РАЗРЯД)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«№»****п/п** | **Тема**  | **К-во часов** |
|  | **Теоретическое обучение** | **48** |
| 1. | * Материаловедение
 | 2 |
| 2. | * Чтение чертежей
 | 2 |
| 3. | * Электротехника. Электрический и пневматический инструмент
 | 6 |
| 4. | * Требования промышленной безопасности
 | 2 |
| 5. | * Слесарно-монтажный инструмент и приспособления
 | 6 |
| 6. | * Подготовительные и вспомогательные работы при монтаже технологического оборудования
 | 2 |
| 7. | * Монтаж технологического оборудования и связанных с ним конструкций
 | 8 |
| 8. | * Такелажные и грузоподъемные работы
 | 10 |
| 9. | * Сигнализация и связь. Испытания и сдача оборудования в эксплуатацию.
 | 8 |
| 10. | Охрана т руда и техника безопасности. Оказание первой медицинской помощи, производственная санитария. Пожарная безопасность | 2 |
|  | **Производственное обучение** | **18** |
|  | **Квалификационный экзамен** | **6** |
|  | **ИТОГО** | **72** |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПО ПРОФЕССИИ:**

 **«МОНТАЖНИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

**И СВЯЗАННЫХ С НИМ КОНСТРУКЦИЙ» (4,5 РАЗРЯД)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата** | **Наименование и краткое содержание****Выполненных работ** | **Затрачено времени** | **Оценка качества выполненной работы** | **Подпись инструктора** |
| 1 |  | Безопасность труда, пожарная безопасность, электробезопасность | 1 |  |  |
| 2 |  | Обучение основным и вспомогательным видам работ | 1 |  |  |
| 3 |  | Самостоятельное выполнение работ монтажника технологического оборудования и связанных с ним конструкций 3 разряда. | 16 |  |  |
| **4.** |  | **ВСЕГО** | **18** |  |  |