

Приложение 9.6  
К программе СПО специальности 15.02.12  
«Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (Строительство  
и жилищно-коммунальное хозяйство)»

**Рабочая программа учебной практики  
«МЕХАНО-СБОРОЧНАЯ ПРАКТИКА»**

Екатеринбург  
2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	5
3. УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	10

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «МЕХАНО - СБОРОЧНАЯ»**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной практики на производстве является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство)**.

## **1.2. Место учебной практики на производстве в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная практика УП.04.01. «Механо - сборочная» входит в профессиональный цикл в составе профессионального модуля **ПМ.04 «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих» (Монтажник электрических подъемников)**.

## **1.3. Цели и задачи учебной практики на производстве – требования к результатам освоения учебной практики**

В результате практикант должен:

### **Иметь практический опыт:**

- Выполнять механо - сборочные работы в объеме требований монтажника электрических подъемников;
- Производить распаковку и расконсервацию оборудования, очищать монтируемое оборудование от смазки;
- Разбирать и собирать несложные узлы монтируемого оборудования, производить их смазку;
- Выполнять сборку стыковых планок направляющих, кронштейнов: направляющих, этажных переключателей, шунтов, датчиков и т.п.;
- Соблюдать правила и технические условия при выполнении несложных монтажных работ;
- Подготавливать к работе оборудование, инструменты, приспособления и содержать их в надлежащем состоянии;
- Выполнять зачистку стыков направляющих, установку монтажных лебедок и блоков, строповку оборудования при монтаже электрических подъемников (лифтов);
- Выполнять работы средней сложности при монтаже электрических подъемников (лифтов) и связанных с ним конструкций.

### **Знать:**

- Виды и способы выполнения механо - сборочных работ;
- Слесарные инструменты, их назначение;
- Виды и назначение применяемого инструмента, материалов и такелажного оборудования;
- Способы распаковки и расконсервации технологического оборудования;
- Основные виды крепежных изделий и простейшие способы крепления деталей оборудования;

- Передовые методы труда и организации рабочего места;
- Рациональную организацию труда на своем рабочем месте;
- Требования безопасности труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
- Способы и приемы выполнения простых монтажных работ;
- Правила пользования механизированным инструментом;
- Способы строповки и перемещения оборудования.

**Уметь выполнять:**

- Изготавливать прокладки и другие мелкие детали;
- Производить правку металлоконструкций;
- Осуществлять подбор метизов, материалов и инструмента;
- Выполнять строповку грузов инвентарными стропами;
- Использовать сигнализацию при выполнении погрузочно-разгрузочных, стропальных, монтажных и механо – сборочных работ;
- Соблюдать требования безопасности труда, внутреннего распорядка, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;

**Учебная практика направлена на формирование профессиональных компетенций**, включающих в себя способность:

**ПК 4.1.** *Получить квалификацию по рабочей профессии **Монтажник электрических подъемников (лифтов)** - 2-3-го разряда.*

**и формирование общих компетенций**, включающих в себя:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**1.4.Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**

Обязательная нагрузка практиканта на производстве - 108 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1.Объём учебной практики и виды учебной работы

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов	Объем времени, отведенный на практику	
		Всего, часов	В том числе практические занятия, часов
ПК.4.1. ОК1-ОК5, ОК7-ОК9;	<b>Раздел 1 Требования безопасности и охрана труда на рабочем месте.</b>	32	32
ПК.4.1. ОК1-ОК5, ОК7-ОК9;	<b>Раздел 2 Механо - сборочные работы.</b>	76	76
<b>Всего</b>		<b>108</b>	108

### 2.2.Тематический план и содержание учебной практики «Механо-сборочная»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Учебная практика на производстве <b>УП.04.01. «Механо-сборочная»</b> Получение первичных навыков	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Инструктаж;</li> <li>– Распаковка оборудования;</li> <li>– Рубка и резка металла по готовой разметке;</li> <li>– Промывка в растворителях и смазка деталей;</li> <li>– Подбор метизов, материалов и инструмента;</li> <li>– Сборка стыковых планок и кронштейнов;</li> <li>– Строповка грузов инвентарными стропами при выполнении механо – сборочных работ.</li> </ul>	<b>108</b>	<b>1-2-3</b>

<b>Раздел 1 Требования безопасности и охрана труда на рабочем месте.</b>	<b>32</b>	<b>1-2-3</b>	
<b>Тема 1.1. Трудоустройство</b>	Вводный инструктаж. Цели и задачи практики. Распределение студентов по объектам предприятия. Экономика отрасли и предприятия.	1	1-2
<b>Тема 1.2. Гигиена и охрана труда.</b>	<p><i>Физиолого-гигиенические основы трудового процесса на рабочих местах.</i>  Режим рабочего дня. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения. Общие требования к безопасности на предприятиях.  Основные положения законодательства по охране труда. Охрана труда женщин и подростков.  <i>Пожарная безопасность.</i>  Причины возникновения пожаров; меры пожарной профилактики. Меры и средства пожаротушения, применяемые на предприятии.</p>	1	1-2
	<p><i>Нормы и правила электробезопасности.</i>  Правила устройства электроустановок (ПУЭ): общие сведения.  Правила технической эксплуатации (ПТЭ) и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок (ПТБ): основные сведения.  Правила эксплуатации электроустановок потребителей (ПЭЭП): общие сведения, требования к лицам, допускаемым к самостоятельной работе по обслуживанию электроустановок, квалификационные группы по электробезопасности, категории работ и электроустановок</p>	2	1-2
	<p><i>Требования к безопасному устройству и эксплуатации лифтов.</i>  Технический регламент: основные положения, определения, общие технические требования. Ответственность за нарушение требований.  <i>Инструкции по эксплуатации лифтов завода-изготовителя.</i>  Содержание и последовательность технических осмотров лифтов. Задачи персонала. Ответственность и надзор за выполнением требований ТР ТС.  Периодическая проверка знаний персонала по ПТЭ и ПТБ.</p>	2	1-2
	<p><i>Защитные средства.</i>  Классификация, правила пользования средствами защиты. Получение средств защиты. Меры и средства защиты от поражения электрическим током.  <i>Первая помощь при несчастных случаях.</i> (ушибах, порезах, ожогах, отравлениях, поражениях электрическим током).</p>	2	1-2

<b>Тема 1.3. Отработка трудовых навыков по рабочей профессии.</b>	Инструктаж на рабочем месте.	2	1-2
	Стажировка под руководством непосредственного руководителя практики с предприятия, с отработкой вопросов инструкций по охране труда и производственной.	20	1-2-3
	Сдача квалификационных испытаний.	2	2-3
<b>Раздел 2 Механо - сборочные работы.</b>		<b>76</b>	<b>2-3</b>
<b>Тема 2.1. Подготовительные работы.</b>	Изучение технической и технологической документации на сборку. Выполнение эскизов деталей.	4	2-3
	Организация рабочего места и безопасности труда при проведении сборочных работ. Подбор инструмента для производства механо – сборочных работ.	4	
<b>Тема 2.5. Использование такелажных средств при проведении механо – сборочных работ.</b>	Подбор, браковка грузозахватных средств, для проведения стропальных работ. Подбор грузоподъемных механизмов для производства механо – сборочных работ.	16	2-3
<b>Тема 2.2. Сборка неподвижных неразъемных соединений.</b>	Выполнение сборки неподвижных неразъемных соединений (клепка, развальцовка, отбортовка, склеивание, соединение с гарантированным натягом). Контроль качества сборки, устранение дефектов, возникающих в процессе сборки.	18	2-3
<b>Тема 2.3. Сборка неподвижных разъемных соединений.</b>	Выполнение сборки неподвижных разъемных (резьбовых, шпоночных, шлицевых, штифтовых). Контроль качества сборки, устранение дефектов, возникающих в процессе сборки	18	2-3
<b>Тема 2.4. Сборка механизмов вращательного движения.</b>	Сборка механизмов передачи вращательного движения. Сборка механизмов преобразования движения. Контроль качества сборки. Выверка оборудования в производственной цепочке.	16	2-3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной практики на производстве предполагает наличие:

- Производственной базы;
- Рабочие места.

Оборудование учебных мастерских и рабочих мест:

- Комплект технической документации;
- Комплект учебно-методической документации;
- Наглядные пособия (плакаты, макеты...).

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы**

###### **Основная литература:**

- Архангельский Г.Г. Гидравлические лифты Учебное пособие. — Москва: Московский государственный строительный университет, 2013.
- Архангельский Г.Г. Гидравлические лифты. Конструкция, монтаж и обслуживание М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013
- ПРИКАЗ от 24 июля 2013 года N 328н Об утверждении «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»
- РЕШЕНИЕ от 18 октября 2011 года N 823 О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (с изменениями на 4 декабря 2012 года)
- Кузнецов А.Н. Платформы подъемные для инвалидов Учебное пособие для профессиональной подготовки (переподготовки) персонала, обслуживающего платформы подъемные для инвалидов в учебных центрах, УКК и колледжах. Москва, 2011.

###### **Дополнительная литература:**

- Акимова Н.А., Котеленц Н.И., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. - М.: Мастерство, 2002.
- Вишневецкий И.М. «Охрана труда при техническом обслуживании пассажирских и грузовых лифтов» Справочник - М. :Стройиздат, 1988
- Гельберг В.Т., Пекелис Г.Д. "Ремонт промышленного оборудования" М. "Высшая школа" 1988.
- Грецкая Г.Т. Основы организации и методики проведения производственной практики учащихся средних специальных учебных заведений. - М.: Высшая школа, 2003.
- Ермишкин В.Г. «Наладка лифтов» - М. :Стройиздат, 1992
- Ипатов П.П., Финкель А.Ф. «Монтажные подъемно-транспортные механизмы и такелажные работы» М. :Стройиздат, 1987
- Матвеев В. В., Крупин Н. Ф. Примеры расчета такелажной оснастки. - Л. : Стройиздат, 1987



- Манухин С.Б. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт лифтов» М.: Академия, 2004
- Невзоров Л.А., Гудков Ю.И. «Устройство и эксплуатация грузоподъемных кранов» — М.: Академия, 2000
- Покровский Б.С. «Слесарно-сборочные работы» - М.: издательский центр «Академия», 2003.
- Покровский Б.С. «Основы технологии сборочных работ» - М.: издательский центр «Академия», 2004.

#### **Нормативно-техническая документация:**

- ВСН 413-80 Инструкция по монтажу подъемно-транспортного оборудования Москва 1981
- Инструкция по монтажу лифтов Взамен ВСН 210-80 Составители: Е.И. Райков, Г.Н. Розенкан, В.А. Шиян
- ПРИКАЗ от 12 ноября 2013 года № 533 Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения"
- ПРИКАЗ от 28 марта 2014 года № 155н об утверждении «Правила по охране труда при работе на высоте»
- Строительные задания на электрические подъемники заводов - изготовителей
- Технический регламент таможенного союза ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов» и ГОСТы, которые его раскрывают

#### **Интернет-ссылки:**

- <https://mooml.com/d/gosty/> информационный портал
- <http://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293826/4293826184>. Строительные мачтовые подъемники и платформы. Строительная экспертиза
- [www.kam-lift.ru](http://www.kam-lift.ru) - Могилев лифт
- <http://www.gostinfo.ru/trts/List/8> ТР ТС 010/2011 - О безопасности машин и оборудования
- <http://stroy-technics.ru/takelazhnye-prisposobleniya/> - Каталог такелажных приспособлений
- <http://4x4tur.ru/UserFiles/File/InstrukcijaLebedkiRU.pdf> - Инструкции гидравлических и электрических лебедок
- <http://naladchik2006.narod.ru/index.htm> - сайт посвященный лифтам
- [www.tehлит.ru](http://www.tehлит.ru) - ГОСТ. Техническая литература. WWW.TENLIT.RU-Бесплатная электронная библиотека технической литературы...
- [tehportal.com.ua](http://tehportal.com.ua) - Эскалаторы, траволаторы
- [vseoliftah.com.ua](http://vseoliftah.com.ua) - Схемы электрические
- <http://vk.com/club37183933> -Сообщество в локальной сети «VKONTAKTE» «Методические рекомендации от Малкова А.В. (УЧЕБА)»

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ «МЕХАНО - СБОРОЧНОЙ» ПРАКТИКИ на производстве

Контроль результатов учебной практики студентов на производстве проводится на основании заполненного и подписанного представителем работодателя оценочного листа результатов освоения «**МЕХАНО - СБОРОЧНОЙ**» практики на производстве.

В оценочном листе приводятся основные виды работ и показатели результатов их освоения.

Критерии оценивания результатов является сумма баллов признаков проявления необходимых навыков, которые показал практикант при выполнении тех или иных видов работ, а также сформированности профессиональных компетенций:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ПК 4.1.</b> Получить квалификацию по рабочей профессии «<b>Монтажник электрических подъемников (лифтов)</b>» - 2-4-го разряда.</p>	<p>Знать типовые конструкции и виды компоновок лифтов.                      Выполнять организационные и технические мероприятия для безопасного проведения работ на лифтах.                      Знать устройство и назначение типового механического и электрического оборудования.                      Знать технологическую последовательность монтажа и ремонта лифтового оборудования, технические условия на монтаж и ремонт.                      Выполнять требования к установке и монтажу электрооборудования, основные способы, этапы и последовательность их подключения и переключения, используемые средства.                      Выполнять содержание и последовательность технических осмотров лифтов.</p>	<p>Устный опрос по знанию ТБ.                      Наблюдения за выполнением подготовительных работ. Наблюдения за выполнением такелажных работ.                      Итоговый контроль в форме наблюдения и экспертной оценки в оценочном листе по практике выполнения комплексных работ.</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<b>ОК 1</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Распознает проблемные ситуации в различных контекстах;</li> <li>– Проводит анализ сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности;</li> <li>– Определяет этапы решения задачи;</li> <li>– Определяет потребности в информации и осуществляет ее поиск эффективно;</li> <li>– Разрабатывает детальный план действий, оценивает риски на каждом шагу и заранее продумывает альтернативы;</li> <li>– Выделяет все возможные источники нужных ресурсов, в том числе неочевидные;</li> <li>– Придерживается плана, оценивает результат на каждом шаге, применяет альтернативные решения в случае неудачи.</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
<b>ОК 2</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Планирует поиск информации из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач;</li> <li>– Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</li> </ul>	
<b>ОК 3</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Использует актуальную нормативно-правовую документацию по профессии (специальности);</li> <li>– Использует современную научную профессиональную терминологию.</li> </ul>	
<b>ОК 4</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участвует в деловом общении для эффективного решения поставленных задач.</li> </ul>	

<p><b>ОК 5</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>– Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке.</p>	
<p><b>ОК 7</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>– Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.</p>	
<p><b>ОК 8</b> Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>– Использует средства физической культуры для сохранения и укрепления своего здоровья.</p>	
<p><b>ОК 9</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>– Применяет в профессиональной деятельности нормативно-техническую документацию на государственном языке.</p>	

**СОГЛАСОВАНИЕ**  
**Программы учебной практики на производстве**  
УП.04.01 Механо-сборочная практика

Программа учебной практики **УП.04.01 «Механо-сборочная практика»** представленная для согласования, соответствует программе профессионального модуля **ПМ.04 «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих»** и требованиям основной образовательной программы по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования» (Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство).

Содержание программы учебной практики УП.04.01 «Механо-сборочная практика»:

- Раздел 1 Требования безопасности и охрана труда на рабочем месте;
- Раздел 2 Механо - сборочные работы.

Содержание тематического плана позволяют практиканту в полной мере освоить программу подготовки по виду профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» для специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство)».

Оценочные листы и составленный дневник отчет позволяют работодателям оценить уровень сформированности общих и профессиональных компетенций и готовность практиканта к осуществлению соответствующего вида деятельности.

Начальник ПТО  
ООО «Лифтмонтаж-1»

\_\_\_\_\_ /Коровин П.Ю./  
подпись

МП

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.