

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЕНАКИЕВСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «ЕМТ»

Е.М. Давыдов

2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**УП.06 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

специальность 15.02.10 МЕХАТРОНИКА И МОБИЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА  
(ПО ОТРАСЛЯМ)

код и наименование ПМ ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким  
профессиям рабочих, должностям служащих (Слесарь  
по контрольно-измерительным приборам и  
автоматике)

Енакиево, 2023

<p>ОДОБРЕНА</p> <p>Цикловой комиссией мехатронных систем</p> <p>Протокол № <u>6</u> от «<u>09</u>» <u>сентября</u> 2024 года</p>	<p>Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.10. Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1550 (ред. от 01.09.2022), зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации, регистрационный № 44976 от 26.12.2016</p>
<p>Председатель цикловой комиссии мехатронных систем</p> <p><u>[подпись]</u> О.Л. Климаш</p>	<p>Зам. директора по УР</p> <p><u>[подпись]</u> В.В. Скакун «<u>10</u>» <u>сентября</u> 2024 года</p>

Составители:

1. Зуев В.Н., преподаватель специальных дисциплин, специалист первой квалификационной категории

Программа согласована:

Начальник управления автоматизации ООО «ЮЖНЫЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДОНЕЦК» филиал №2 «ЕНАКИЕВСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД» [подпись] И.Л. Морозов

Рецензент:

Левицкая Ольга Ивановна, Государственное профессиональное образовательное учреждение «Харьковский технологический техникум» Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», преподаватель-методист, специалист высшей квалификационной категории.

Рабочая программа переутверждена на 20\_\_\_/20\_\_\_ учебный год

Протокол №\_\_\_ заседания ЦК от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

В программу внесены дополнения и изменения

(см. Приложение \_\_\_\_\_, стр. \_\_\_\_\_)

Председатель ЦК \_\_\_\_\_

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	9
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	19
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	22

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Место производственной практики в структуре образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ОП СПО)

Программа учебной практики является частью ОП по специальности/профессии 15.02.10 МЕХАТРОНИКА И МОБИЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА (ПО ОТРАСЛЯМ) в части освоения основных видов профессиональной деятельности: ПМ.06 Выполнение работ профессиям рабочих, должностям служащих (18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике).

## 1.2 Цели и задачи учебной практики

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

**Вид профессиональной деятельности:** Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике)

**иметь практический опыт:**

- Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов;
- Слесарная обработка деталей контрольно-измерительных приборов, изготавливаемых с точностью до 12-го квалитета и с шероховатостью поверхности Ra 6,3 и выше (далее - простые детали контрольно-измерительных приборов);
- Монтаж электрических схем контрольно-измерительных приборов, состоящих из одного контура (далее - простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов);

**уметь:**

- Читать чертежи узлов и деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения слесарной обработки деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- Использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- Печатать чертежи деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов с использованием устройств вывода графической и текстовой информации;
- Выбирать инструменты для производства работ по слесарной обработке деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- Выбирать средства контроля и измерений деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- Производить разборку и сборку зубчатых зацеплений контрольно-измерительных приборов;

- Гнуть трубы контрольно-измерительных приборов;
- Осуществлять опилование плоских поверхностей деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов с точностью не выше 10-го качества и шероховатостью до Ra 1,6;
- Использовать контрольно-измерительные инструменты для проверки качества слесарной обработки деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- Проверять соответствие размеров деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов требованиям технической документации;
- Нарезать наружную и внутреннюю резьбу до 6 класса точности в деталях средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- Производить сверление, зенкование и развертывание отверстий в деталях средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- Производить лужение и пайку;

**знать:**

- Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке деталей;
- Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке деталей;
- Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации;
- Виды, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов;
- Основные сведения о допусках и посадках;
- Основные сведения о классах точности;
- Основные сведения о классах шероховатости обработки;
- Наименования и маркировка обрабатываемых материалов;
- Способы гибки труб;
- Способы обработки листового и профильного проката;
- Способы опилования плоских поверхностей с точностью не выше 10-го качества и шероховатостью до Ra 1,6;
- Способы сверления, зенкования и развертывания отверстий до 6-го класса точности;
- Приемы нарезания наружной и внутренней резьбы до 6-го класса точности;
- Устройство ручных механизированных инструментов для сверления;
- Виды и назначение инструментов для нарезания резьбы до 6-го класса точности
- Виды, устройство и назначение зубчатых зацеплений;
- Способы сборки и разборки зубчатых зацеплений;
- Способы выполнения лужения и пайки;
- Порядок подготовки деталей к лужению и пайке;
- Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при слесарной обработке деталей;

- Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке деталей.

### **1.3 Количество недель (часов) на освоение программы учебной практики**

**Всего 5 недель, 180 часов.**

Из них:

УП.06 Учебная 5 недель, 180 часов

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение общих компетенций (ОК):

<b>Код</b>	<b>Наименование результата практики</b>
ОК. 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК. 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК. 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК. 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК. 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК. 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК. 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

профессиональных компетенций (ПК):

<b>Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Код</b>	<b>Наименование результатов практики</b>
ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике)	ПК 1.1	Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.
	ПК 2.1	Осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.
	ПК 2.2	Диагностировать неисправности мехатронных систем с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей.
	ПК 2.3	Производить замену и ремонт компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией;

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)	Сроки проведения
ОК 1-11, ПК 1.1, 2.1-2.3	ПМ.06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике)	5 недель, 180 часов;	2 семестр при сроке обучения 2 года 10 мес 4 семестр при сроке обучения 3 года 10 мес

### 3.2. Содержание практики

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов (недель)
1	2	3	4	5
УП.06 Учебная практика				180(5)
	Вводный инструктаж по технике безопасности и пожаробезопасности рабочего места слесаря-ремонтника.	Содержание, организация и порядок выполнения работ по обработке деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов ОП 05. Охрана труда	2
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Изучение инструкции по технике безопасности, безопасному ведению работ и правил пожарной защиты.	Содержание, организация и порядок выполнения работ по обработке деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов ОП 05. Охрана труда	4
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Выполнение контрольно-измерительных операций в процессе изготовления изделий.	Рабочий и контрольно-измерительный инструмент слесаря, хранение и уход за ним.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов ОП 01. Инженерная графика	2
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Выполнение подготовки поверхностей деталей и заготовки к разметке.	Понятия о технологическом процессе. Технология слесарной обработки. Порядок разработки технологического процесса слесарной обработки.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов ОП 01. Инженерная графика	4

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Выполнение нанесения прямолинейных рисок.	Подготовка деталей к разметке, разметка замкнутых контуров, разметка по шаблонам.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов ОП 01. Инженерная графика	4
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Выполнение нанесения взаимопараллельных рисок.	Подготовка деталей к разметке, разметка замкнутых контуров, разметка по шаблонам.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов ОП 01. Инженерная графика	2
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Выполнение нанесения замкнутых контуров из прямых линий.	Подготовка деталей к разметке, разметка замкнутых контуров, разметка по шаблонам.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов ОП 01. Инженерная графика	4
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Выполнение кернения разметочных рисок.	Подготовка деталей к разметке, разметка замкнутых контуров, разметка по шаблонам.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов ОП 01. Инженерная графика	2
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Выполнение разметки объемных деталей по чертежу и образцу.	Подготовка деталей к разметке, разметка замкнутых контуров, разметка по шаблонам.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов ОП 01. Инженерная графика	4
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,	Выполнение кернения по прямым и криволинейным линиям.	Подготовка деталей к разметке, разметка замкнутых контуров, разметка по шаблонам.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов ОП 01. Инженерная графика	4

должностям служащим				
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Выполнение опилования металла: подготовка к опилованию, приемы опилования.	Опиливание металла: общие сведения; классификация напильников; подготовка к опилованию; приемы опилования.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	2
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Выполнение правки и рихтовки металла (холодным способом).	Правка и рихтовка металла (холодным способом): общие сведения; правка металла; оборудование для правки; особенности правки (рихтовки сварных соединений).	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	2
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Выполнение рихтовки сварных соединений.	Правка и рихтовка металла (холодным способом): общие сведения; правка металла; оборудование для правки; особенности правки (рихтовки сварных соединений).	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	4
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Выполнение резки металла ручными ножницами, ножовкой.	Резка металла. Общие сведения; резка ручными ножницами; резка ножовкой; резка труб ножовкой и труборезом.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	4
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Выполнение рубки металла, используя различные приемы и методы.	Рубка металла: общие сведения; инструменты для рубки, процесс рубки; приемы рубки.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	4
Выполнение работ по одной или нескольким	Выполнение притирки широких, узких, криволинейных поверхностей.	Понятия о технологическом процессе. Технология слесарной обработки.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	2

профессиям рабочих, должностям служащим		Порядок разработки технологического процесса слесарной обработки.		
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Выполнение заточки и правки различных инструментов.	Рабочий и контрольно-измерительный инструмент слесаря, хранение и уход за ним.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	2
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Выполнение разметки деталей с использованием измерительных инструментов.	Рабочий и контрольно-измерительный инструмент слесаря, хранение и уход за ним.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	4
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Выполнение вырубki заготовки на плите, в тисках.	Рубка металла: общие сведения; инструменты для рубки; приемы рубки.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	4
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Выполнить обработку плоской, цилиндрической поверхности деталей по 12-14 классам качества.	Рубка металла: общие сведения; инструменты для рубки; приемы рубки.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	2
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Изготовление кожуха для фланцевой муфты.	Правка и рихтовка металла (холодным способом): общие сведения; правка металла; оборудование для правки; особенности правки (рихтовки сварных соединений).	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	2
Выполнение работ по одной или	Изготовление кожуха для зубчатой муфты.	Правка и рихтовка металла (холодным способом): общие сведения; правка металла;	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	2

нескольким профессиям рабочих, должностям служащим		оборудование для правки; особенности правки (рихтовки сварных соединений).		
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Изготовление кожуха для втулочно-пальцевой муфты.	Правка и рихтовка металла (холодным способом): общие сведения; правка металла; оборудование для правки; особенности правки (рихтовки сварных соединений).	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	2
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Опиливание напильником плоских и криволинейных поверхностей по 12-14 квалификациям. Измерение деталей штангенциркулем.	Опиливание металла: общие сведения; классификация напильников; подготовка к опиливанию; приемы опиливания.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	2
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Произвести разметку, просверлить отверстия на раме для установки оборудования.	Сверление: общие сведения; сверла; ручное и механизированное сверление; сверлильные станки; режимы сверления.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	2
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Выполнить шабрение плоских, криволинейных поверхностей. Произвести затачивание и заправку шаберов.	Понятия о технологическом процессе. Технология слесарной обработки. Порядок разработки технологического процесса слесарной обработки.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	2
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Выполнить промывку, чистку и снятие залива заданных деталей.	Промывка, чистка, и снятие залива деталей и механизмов.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	2

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Изготовление приспособлений для ремонта и сборки.	Рабочий и контрольно-измерительный инструмент слесаря, хранение и уход за ним.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	4
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Изготовление хомута для ремонта трубы 3/4".	Правка и рихтовка металла (холодным способом): общие сведения; правка металла; оборудование для правки; особенности правки (рихтовки сварных соединений).	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	4
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Изготовление хомута для ремонта трубы 1".	Правка и рихтовка металла (холодным способом): общие сведения; правка металла; оборудование для правки; особенности правки (рихтовки сварных соединений).	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	2
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Сверление сквозных, глухих отверстий с применением упоров и линеек.	Сверление: общие сведения; сверла; ручное и механизированное сверление; сверлильные станки; режимы сверления.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	2
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Нарезание наружных резьб на болтах, шпильках, сквозных отверстиях.	Нарезание резьбы: понятие о резьбе; основные элементы резьбы; профили резьбы; инструмент для нарезания резьбы; нарезание внутренней резьбы; нарезание наружной резьбы.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	2
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,	Произвести зенкерование, зенкование и развертывание отверстий заданного диаметра.	Зенкерование, зенкование и развертывание отверстий; приемы развертывания.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	2

должностям служащим				
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Сверление ручными электродрелями.	Сверление: общие сведения; сверла; ручное и механизированное сверление; сверлильные станки; режимы сверления.	МДК МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	4
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Заточка режущих элементов сверла.	Сверление: общие сведения; сверла; ручное и механизированное сверление; сверлильные станки; режимы сверления.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	2
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Сверление отверстия заданного диаметра на настольном сверлильном станке	Сверление: общие сведения; сверла; ручное и механизированное сверление; сверлильные станки; режимы сверления.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	2
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Рассверливание отверстий во фланце зубчатой обоймы полумуфты с помощью электрических инструментов.	Сверление: общие сведения; сверла; ручное и механизированное сверление; сверлильные станки; режимы сверления.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	4
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Выполнение нарезания наружных резьб на болтах, шпильках, в сквозных отверстиях.	Нарезание резьбы: понятие о резьбе; основные элементы резьбы; профили резьбы; инструмент для нарезания резьбы; нарезание внутренней резьбы; нарезание наружной резьбы.	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	4
Выполнение работ по одной или нескольким	Введение. Охрана труда при выполнении электромонтажных работ	1. Общий вводный инструктаж при проведении учебной практики Техника безопасности при работе с приборами и установками	ОП.02. Электротехника и основы электроники	6

профессиям рабочих, должностям служащим		<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Оказание первой медицинской помощи при поражении электрическим током.</li> <li>3. Подготовка рабочего места</li> <li>4. Заполнение дневника-отчета о проделанной работе</li> </ol>	МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Использовать контрольно-измерительные инструменты для проверки качества слесарной обработки деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приобретение навыков работы с электроизмерительными приборами</li> <li>2. Виды и назначение электроизмерительных приборов</li> <li>3. Заполнение дневника-отчета о проделанной работе</li> </ol>	ОП.02. Электротехника и основы электроники МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	8
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Производить лужение и пайку	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приемы работ с электропаяльником. Их виды и применение.</li> <li>2. Типы проводов, применяемые для монтажа.</li> <li>3. Обработка одножильных и многожильных проводов перед пайкой.</li> <li>4. Приемы удаления остатков флюса и загрязнений мест пайки.</li> <li>5. Заполнение дневника-отчета о проделанной работе</li> </ol>	ОП.02. Электротехника и основы электроники МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	8
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Пайка проводов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка одножильных и многожильных проводов к пайке</li> <li>2. Пайка проводов, виды флюсов и припоев</li> <li>3. Заполнение дневника-отчета о проделанной работе</li> </ol>	ОП.02. Электротехника и основы электроники МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	6
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,	Пайка радиоэлементов, монтаж и демонтаж радиоэлементов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка радиоэлементов к монтажу</li> <li>2. Навыки пайка радиоэлементов</li> <li>3. Формовка выводов радиоэлементов</li> <li>4. Заполнение дневника-отчета о проделанной работе</li> </ol>	ОП.02. Электротехника и основы электроники МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов	8

должностям служащим				
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Слесарные работы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Монтаж и ремонт электропроводок на лотках, в коробах и в трубах часов)</li> <li>2. Прозвонка и маркировка соединительных проводов</li> <li>3. Освоение различных способов соединения алюминиевых и медных проводов</li> <li>4. Оконцевание и опрессовка проводов</li> </ol>	<p>ОП.02. Электротехника и основы электроники</p> <p>МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов</p>	8
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Монтаж релейно-контакторной аппаратуры	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение монтажа реле, пускателей и автоматов</li> <li>2. Выполнение монтажа в блоках и щитах по монтажной схеме</li> <li>3. Заполнение дневника-отчета о проделанной работе</li> </ol>	<p>ОП.02. Электротехника и основы электроники</p> <p>МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов</p>	8
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Монтаж и ревизия электродвигателей	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установка электродвигателей различных видов</li> <li>2. Разборка и сборка электродвигателей</li> <li>3. Заполнение дневника-отчета о проделанной работе</li> </ol>	<p>ОП.02. Электротехника и основы электроники</p> <p>ОП.09 Электрические машины и электроприводы</p> <p>МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов</p>	8
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Монтаж электроустановочных изделий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установка, сборка и подключение осветительной арматуры</li> <li>2. Монтаж распределительных коробок, выключателей, розеток и эл. вилок</li> <li>3. Заполнение дневника-отчета о проделанной работе</li> </ol>	<p>ОП.02. Электротехника и основы электроники</p> <p>МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов</p>	6
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим	Технология проверки электрооборудования	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверка и наладка отремонтированных аппаратов</li> <li>2. Заполнение дневника-отчета о проделанной работе</li> <li>3. Сдача отчета</li> </ol>	<p>ОП.02. Электротехника и основы электроники</p> <p>МДК.06.01. Освоение основных профессиональных приемов</p>	6

## **4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

В комплект документов руководителя практики от техникума входит:

- положение об учебной практике;
- приказ о распределении студентов по местам практик и назначение руководителя практики от техникума;
- рабочая программа практики;
- календарный план проведения практик;
- тематика заданий на практику;
- методические разработки.

### **4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики:**

- перечень утвержденных заданий по практике;
- рекомендации по ведению дневника по практике;
- рекомендации по выполнению отчета по практике.

### **4.3. Требования к материально-техническому обеспечению:**

Реализация рабочей программы учебной практики по видам профессиональной деятельности ПМ 06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике) в ГПОУ ЕМТ, во время которой, студенты самостоятельно выполняют работы, характерные для профессии и уровня квалификации. Сроки проведения производственной практики устанавливаются техникумом в соответствии учебным планом СПО.

Требования:

Мастерские по монтажу и техническому обслуживанию промышленного оборудования.

1. Оборудование:

Промышленное оборудование для монтажа, ремонта и технического обслуживания.

2. Инструменты и оборудования:

Модели промышленного оборудования; диагностический инструмент; слесарный инструмент.

3. Средства обучения:

Компьютер, принтер.

### **4.4. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

Основные источники:

1. Покровский Б. С. Основы слесарных и сборочных работ : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б. С. Покровский.— 9-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2017. — 208 с.

2. Долгих А.И., Фокин С.В., Шпортько О.Н. «Слесарные работы: Учебное пособие» - издательство «Альфа-М», 2016 – 528с.

Дополнительные источники:

1. Справочник слесаря монтажника технологического оборудования / В.И. Голованов, П.П. Алексеенко, В.А. Калугин и др.; под общ. ред. В.И. Голованова, В.А. Калугина. 3 е изд., перераб. и доп. М.: Машиностроение, 2010 640 с.: ил. (Серия справочников для рабочих).

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.asot.ru> - Центральный сайт Ассоциации специалистов (РФ).
2. [assom.donntu.edu.ua/remis/book/sid.htm](http://assom.donntu.edu.ua/remis/book/sid.htm)(Ассоциация механиков).
3. [ivanstor.narod.ru/noise/201.htm](http://ivanstor.narod.ru/noise/201.htm).
4. [mozchm.donntu.edu.ua/dl/sidorov\\_va.pdf](http://mozchm.donntu.edu.ua/dl/sidorov_va.pdf).
5. [www.zodchii.ws/books/info-733.html](http://www.zodchii.ws/books/info-733.html) - Россия - Александров Подъёмно-транспортные машины
6. [www.bibliotekar.ru/enc-Tehnika-2/76.htm](http://www.bibliotekar.ru/enc-Tehnika-2/76.htm) - Подъемно-транспортные машины
7. [www.mymanual.ru](http://www.mymanual.ru) > Александров М. П. Подъемно-транспортные машины
8. [www.twirpx.com/file/727031/](http://www.twirpx.com/file/727031/) - Шестопапов К.К. Подъемно-транспортные
9. Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metakhandling.ru>

#### **4.5. Требования к руководителям практики от образовательного учреждения и организации**

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:

- разрабатывает рабочую программу, методические материалы и учебную документацию по реализации практики (форму отчета по практике, индивидуальные задания в соответствии с программой профессионального модуля, методические рекомендации по оформлению материалов о прохождении практики) и рассматривает их на заседании цикловой комиссии и утверждаются директором техникума;

- проводит со студентами организационные собрания, знакомит их с целями и задачами практики, особенностями её организации;

- инструктирует студентов о соблюдении правил охраны труда и противопожарной защиты под роспись;

- знакомит студентов с формой предоставления материала о прохождении практики (отчет);

- осуществляет контроль за выполнением видов работ, прописанных программой учебной практики;

- оказывает индивидуальную методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий;

- проверяет соблюдение студентами правил охраны труда и противопожарной защиты в период прохождения практики;

- осуществляет контроль за посещаемостью практики;

- проверяет отчеты по практике, выставляет зачет (незачет) и сдает ведомость заведующему отделением.

Учебная практика проводится концентрированно. Продолжительность рабочего дня обучающихся в период учебной практики устанавливается в пределах времени, отведенного учебным планом по профессии, и равняется 6 часов в день.

Занятия со студентами проводят мастера производственного обучения, закрепленные за учебными группами или преподаватели профессионального модуля. Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой – профессиональное образование соответствующего профиля, практический опыт и квалификационный разряд не ниже 3 разряда. Инженерно-педагогический состав: среднее или высшее профессиональное образование и опыт работы не менее 2 лет.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### Форма отчетности

Учебная практика по видам профессиональной деятельности: ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике) заканчивается дифференцированным зачетом как формой промежуточной аттестации с выставлением оценки по пятибалльной шкале.

После окончания практики студенты предъявляют отчеты о практике. Обязательными элементами оформления отчета по практике являются: наименование учебного заведения и его вышестоящего органа, наименование этапа практики, место ее проведения, период практики, фамилия, имя, отчество студента, проходившего практику. Содержание отчета определяется программой практики и ее продолжительностью. Приложение к отчету, как и сам отчет, каждым студентом оформляется самостоятельно.

Несвоевременная сдача отчета по неуважительной причине приравнивается к академической задолженности по учебной дисциплине, а студенты привлекаются к ответственности.

### Оценка результатов практики.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- демонстрация интереса к будущей профессии.	- наблюдение, мониторинг при выполнении работ на учебной практике.
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки чертежей; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	- наблюдение, мониторинг при выполнении работ на учебной практике.
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- экспертная оценка, оценка производственных характеристик.
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- демонстрация навыков использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,	- экспертная оценка, оценка производственных характеристик.

	профессионального и личностного развития.	
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	- экспертная оценка, оценка производственных характеристик.
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- демонстрация способности. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- экспертная оценка, оценка производственных характеристик.
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация способности использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- экспертная оценка, оценка производственных характеристик.
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	-демонстрация способностей пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	- экспертная оценка, оценка производственных характеристик.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 1.1. Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.	- контроль способности чтения технической документации - контроль качества монтажа компонентов мехатронных систем -	- наблюдение за работой во время практики, анализ результатов наблюдения, экспертная оценка, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик.
ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.	- контроль порядка проведения работ по техническому обслуживанию компонентов и модулей мехатронных систем	- наблюдение за работой во время практики, анализ результатов наблюдения, экспертная оценка, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик.

<p>ПК 2.2. Диагностировать неисправности мехатронных систем с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль способностей к диагностике неисправностей мехатронных систем</li> <li>- контроль знаний алгоритмов поиска и устранения неисправностей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение за работой во время практики, анализ результатов наблюдения, экспертная оценка, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик.</li> </ul>
<p>ПК 2.3. Производить замену и ремонт компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль способностей алгоритмов замены и ремонта модулей и компонентов мехатронных систем</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение за работой во время практики, анализ результатов наблюдения, экспертная оценка, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик.</li> </ul>