

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Тольяттинский социально-экономический колледж»

СОГЛАСОВАНО  
ООО «ИНТЕЛС»

\_\_\_\_\_  
А.Е. Чайников  
«25» апреля 2023г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор колледжа

\_\_\_\_\_  
Л.В. Васильева  
«27» апреля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.03 СБОРКА, РЕМОНТ, РЕГУЛИРОВКА КОНТРОЛЬНО-  
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ И СИСТЕМ АВТОМАТИКИ**

**программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих**  
профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

**Тольятти, 2023**

**Составитель:** Пасашков Александр Вячеславович, мастер производственного обучения ГБПОУ «ТСЭК».

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля (далее – ПМ) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «09» апреля 2015 г. № 29575

Рабочая программа разработана с учетом требований профессионального стандарта

(далее - ПС) Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и

автоматики, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты

Российской Федерации от «25 декабря 2014 г. N 1117н

## **1. ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Целью производственной практики является практическая подготовка обучающихся к трудовой деятельности, закрепление, расширение, углубление и систематизация теоретических знаний на основе самостоятельной работы на конкретном рабочем месте и приобретение опыта в профессиональной деятельности по специальности 220703.02(15.01.20) Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, формирование практических навыков, общих и профессиональных компетенций.

В ходе производственной практики обучающиеся изучают структуру организации (предприятия), взаимосвязь отдельных служб и подразделений, управление деятельностью, производство работ, знакомятся с видами технической и технологической документации, производят сбор материалов для выполнения индивидуальных заданий и составления отчета по практике, приобретают практические навыки.

## **2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами производственной практики являются:

- овладение обучающимися профессиональной деятельностью;
- развитие профессионального мышления;
- закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний;
- закрепление практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей, определяющих специфику профессии;
- обучение навыкам решения практических задач при подготовке выпускной квалификационной работы;
- проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности выпускника;
- сбор материалов к государственной итоговой аттестации.

## **3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП НПО**

Производственная практика является обязательным разделом ППКРС по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

Производственная практика является частью соответствующих профессиональных модулей: ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

Для освоения программы производственной практики обучающийся должен иметь практический опыт, полученный в результате освоения междисциплинарных курсов профессиональных модулей.

## **4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Производственная практика по ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики проводится – 108 часов.

Производственная практика обучающихся проводится, как правило, на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм и форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и филиалом

–наличие сфер деятельности, предусмотренных программой производственной практики;

–обеспеченность квалифицированными кадрами для руководства производственной практикой.

Производственная практика проводится в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

## **5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести следующий профессиональный практический опыт и профессиональные компетенции:

Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ:

ПК 1.1 Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей.

ПК 1.2 Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.

ПК 1.3 Производить слесарно-сборочные работы.

ПК 1.4 Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой.

Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики

ПК 2.1 Выполнять пайку различными припоями.

ПК 2.2 Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж.

ПК 2.3 Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.

Сборка, регулировка и ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

ПК 3.1 Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.

ПК 3.2 Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности.

ПК 3.3 Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

## **6. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ**

### **6.1. Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

**Структура и содержание учебной практики:**

№ п/п	Разделы (этапы) производственной практики	Виды учебной деятельности на производственной практике, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)	Формы текущего контроля
1	2	3	4

	<b>ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</b>	<b>108ч.</b>	
<b>6</b>	<b>Основы организации ремонтной службы КИП и А</b>	<b>36 ч.</b>	
6.1	Инструктаж по технике безопасности и охране труда	Выполнение производственных заданий <b>6 ч.</b>	Оформление записи в дневнике прохождения практики, заключение руководителя практики от предприятия
6.2	Произвести подготовительные мероприятия для проведения текущего ремонта приборов или оборудования	Выполнение производственных заданий <b>30 ч.</b>	Оформление записи в дневнике прохождения практики, заключение руководителя практики от предприятия
<b>7</b>	<b>Технология ремонта деталей средств КИП и А</b>	<b>72 ч.</b>	
7.1	Ремонт оптико-механических средств измерения: разобрать прибор, выявить неисправности, произвести несложный ремонт прибора, оформить техническую	Выполнение производственных заданий 12 ч.	Оформление записи в дневнике прохождения

	документацию на испытания и сдачу прибора		практики, заключение руководителя практики от предприятия
7.2	Ремонт электроизмерительных приборов: разобрать прибор, выявить неисправности, произвести несложный ремонт прибора, оформить техническую документацию на испытания и сдачу прибора	Выполнение производственных заданий 12 ч.	Оформление записи в дневнике прохождения практики, заключение руководителя практики от предприятия
7.3	Ремонт средств измерения давления и разрежения: разобрать прибор, выявить неисправности, произвести несложный ремонт прибора, оформить техническую документацию на испытания и сдачу прибора	Выполнение производственных заданий 12 ч.	Оформление записи в дневнике прохождения практики, заключение руководителя практики от предприятия
7.4	Ремонт средств измерения расхода: разобрать прибор, выявить неисправности, произвести несложный ремонт прибора, оформить техническую документацию на испытания и сдачу прибора	Выполнение производственных заданий 12 ч.	Оформление записи в дневнике прохождения практики, заключение руководителя практики от предприятия
7.5	Ремонт средств измерения уровня: разобрать прибор, выявить неисправности, произвести несложный ремонт прибора, оформить техническую документацию на испытания и сдачу прибора	Выполнение производственных заданий 18ч.	Оформление записи в дневнике прохождения практики, заключение руководителя практики от предприятия
7.6	Ремонт средств измерения температуры: разобрать прибор, выявить неисправности, произвести несложный ремонт прибора, оформить техническую документацию на испытания и сдачу прибора	Выполнение производственных заданий 12 ч.	Оформление записи в дневнике прохождения практики, заключение руководителя практики от предприятия
7.7	Ремонт средств измерения и сигнализации газоанализаторов	Выполнение производственных заданий 12 ч.	Оформление записи в дневнике прохождения практики, заключение руководителя практики от предприятия
7.8	Произвести испытание отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики	Выполнение производственных заданий 12 ч.	Оформление записи в дневнике

			прохождения практики, заключение руководителя практики от предприятия
<b>8</b>	<b>Приемы и средства монтажа и демонтажа приборов на щитах и пультах</b>	<b>72 ч.</b>	
8.1	Выполнять ввод трубных и электрических проводок в щиты и пульты	Выполнение производственных заданий 12 ч.	Оформление записи в дневнике прохождения практики, заключение руководителя практики от предприятия
8.2	Установить сужающее устройства, уравнильные и разделительные сосуды	Выполнение производственных заданий 12 ч.	Оформление записи в дневнике прохождения практики, заключение руководителя практики от предприятия
8.3	Установить отборное устройство, первичные преобразователи	Выполнение производственных заданий 12 ч.	Оформление записи в дневнике прохождения практики, заключение руководителя практики от предприятия
8.4	Выполнить монтаж приборов и систем автоматизации.	Выполнение производственных заданий 12 ч.	Оформление записи в дневнике прохождения практики, заключение руководителя практики от предприятия
8.5	Выполнить установку в щитах и пультах приборов различного назначения;	Выполнение производственных заданий 12 ч.	Оформление записи в дневнике прохождения практики, заключение руководителя практики от предприятия
	<b>Проверочная работа</b>	Выполнение пробной квалификационной работы и тестового задания 12 ч.	Тестовое задание, оценка за выполнение практической работы

## **7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Производственная практика предусматривает работу с пакетом технической документации на ремонт и техническое обслуживание средств измерения.

Во время работы в цехах и отделах обучающийся должен принимать участие в проверке деталей на соответствие размеров, допусков, посадок, шероховатости, в проверке чертежей (деталей) на соответствие с ГОСТом и сертификатом выпускаемой продукции.

Важной составляющей производственной практики является мастер-класс, которые организуют для обучающихся опытные мастера производственного обучения для передачи своего опыта.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

С учётом направления подготовки учебно-методическое обеспечение включает:

- технологические карты по производственным процессам;
- тестовые задания;
- комплект пробных квалификационных работ;
- образцы выполнения заданий;
- алгоритм выполнения работ пооперационно;
- методические рекомендации по выполнению работ;
- инструкционно-технологические карты.

## **9. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)**

В результате освоения производственной практики обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Текущий контроль результатов освоения практики осуществляется руководителем практики от учебного заведения в процессе выполнения обучающимися работ в организациях, а также сдачи отчета по практике. Отчет обучающегося должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения производственной практики. Каждый обучающийся должен самостоятельно отразить требования программы практики и своего индивидуального задания.

Содержание отчета по производственной практике должно полностью соответствовать программе практики с кратким изложением всех вопросов, отражать умение обучающегося применять на практике теоретические знания. Описание проделанной работы может сопровождаться схемами, образцами заполненных документов, а также ссылками на использованную литературу и материалы предприятия.

Отчет по производственной практике должен быть подписан руководителем практики от предприятия и скреплен печатью предприятия.

Оформление отчета должно соответствовать ГОСТу.

Отчет имеет следующую структуру:

- дневник прохождения практики;
- аттестационный лист;
- отчет о прохождении практики;
- задание на практику.



## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **Основные источники:**

1. Бегунов, А.А. Методы и средства аналитических измерений. [Электронный ресурс] учебное пособие/. / А.А. Бегунов, А.А. Коваль — СПб.: НИУ ИТМО, 2012. — 128 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/40702>
2. Горбунова, Т.С. Измерения, испытания и контроль. Методы и средства. [Электронный ресурс] учебное пособие/ Т.С Горбунова — Казань: КНИТУ, 2012. — 108 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/73260>
3. Ким, К.К. Поверка средств измерений электрических величин. [Электронный ресурс] / К.К. Ким, Г.Н. Анисимов, А.И. Чураков. — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2014. — 140 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/55403>
4. Лепявко, А.П. Цифровые средства измерений давления и температуры: Учеб.пособие. [Электронный ресурс]: учебное пособие/. А.П. Лепявко, — М.: АСМС, 2009. — 102 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/69324>
5. Лепявко, А.П. Средства измерений расхода жидкости и газа. [Электронный ресурс] учебное пособие/. А.П. Лепявко — М.: АСМС, 2015. — 252 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/72185>
6. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / И. М. Лифиц. — 12-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017 — 314 с. Режим доступа - <http://www.biblio-online.ru>
7. Романович, Ж.А. Диагностирование, ремонт и техническое обслуживание систем управления бытовых машин и приборов. [Электронный ресурс] / Ж.А. Романович, В.А. Скрябин, В.П. Фадеев, Б.В. Цыпин. — Электрон. дан. — М.: Дашков и К, 2016. — 316 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/72402>

### **Дополнительные источники:**

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 404 с. - Режим доступа - <http://www.biblio-online.ru>
2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Н. Н. Карнаух. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 380 с. - Режим доступа - <http://www.biblio-online.ru>