

Приложение № 5  
к образовательной программе СПО по профессии  
18.01.26 Аппаратчик-оператор нефтехимического  
производства

## **ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Форма обучения – очная  
Срок получения образования: 2 г 10 месяцев  
Курс:3  
Семестр:6  
**ПМ.01, ПМ.02**

Тобольск 2022



## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ...	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	5
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ).....	15
Приложение 1.....	26
Приложение 2.....	32
Приложение 3.....	33
Приложение 4.....	34

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программа производственной практики разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 15.01.20 Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике, утвержденного приказом министерства образования и науки РФ № 682 от 02.08.2013 года, зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2013г., регистрационный № 29575, с изменением, внесенным Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 апреля 2015 г., № 389, зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 08 мая 2015 г., регистрационный № 37216

- Профессионального стандарта «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. N 1117н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2015 г., регистрационный N 35650).

- Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013, N 291, с изменениями и дополнениями от 18 августа 2016).

Программа производственной практики определяет объем и содержание, планируемые результаты освоения видов деятельности, структуру и содержание, условия ее реализации, контроль и оценку освоения компетенций.

Цель и планируемые результаты производственной практики

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по основным видам профессиональной деятельности:

- выполнение слесарных и слесарно - сборочных работ;
- выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и системами автоматики;
- сборка, регулировка и ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

### 1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02.	Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способа ее достижения, определенных руководителем.
ОК 03.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 04.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 05.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 06.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами.
ОК 07.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

## 1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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.
ДК 1.5	<i>Контролировать качество деталей после слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.</i>
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.
ДК 2.4	<i>Выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством.</i>
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.
ДК 3.4	<i>Наладка простых электронных теплотехнических приборов, автоматических газоанализаторов, контрольно-измерительных, электромагнитных, электродинамических механизмов с подгонкой и доводкой узлов.</i>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<b>Вид деятельности 1. Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ</b>	
ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей.	<b>Иметь практический опыт:</b> - выполнения слесарных работ - выполнения слесарно-сборочных работ - обеспечения безопасных условий труда - контроля качества деталей после слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.
ПК 1.2. Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.	<b>Уметь:</b> - Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей; - использовать слесарный инструмент и приспособления, обнаруживать и устранять дефекты при выполнении слесарных работ;
ПК 1.3. Производить	

<p>слесарно-сборочные работы.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой.</p> <p><i>ДК 1.5 Контролировать качество деталей после слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать необходимый инструмент и приспособления для выполнения пригоночных операций;</li> <li>- использовать способы, материалы, инструмент, приспособления.</li> <li>- Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии,</li> <li>- выполнять размерную слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам.</li> <li>- сверлить, зенкеровать и зенковать</li> <li>- нарезать наружную и внутреннюю резьбу;</li> <li>- выполнять пригоночные операции (шабрение и притирку);</li> <li>- использовать необходимый инструмент и приспособления для выполнения пригоночных операций;</li> <li>- использовать способы, материалы, инструмент, приспособления для сборки неподвижных неразъемных соединений.</li> <li>- проводить контроль качества сборки;</li> <li>- использовать способы, оборудование, приспособления, инструмент для сборки типовых подвижных соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах и системах автоматики;</li> <li>- читать чертежи.</li> <li>- Осуществлять контроль качества деталей после слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.</li> </ul>
	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Виды слесарных операций;</li> <li>- назначение, приемы и правила их выполнения;</li> <li>- технологический процесс слесарной обработки;</li> <li>- рабочий слесарный инструмент и приспособления;</li> <li>- требования безопасности выполнения слесарных работ;</li> <li>- свойства обрабатываемых материалов; принципы взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц;</li> <li>- систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости, назначение и классификацию приборов для измерения линейных и угловых величин.</li> <li>- способы, средства и приемы навивки пружин в холодном и горячем состоянии</li> <li>- применяемый инструмент и приспособления, назначение, классификацию и конструкцию разъемных и неразъемных соединений деталей;</li> <li>- виды передач вращательного движения, их принцип действия и устройство</li> <li>- разновидности механизмов преобразования движения, их принцип действия и устройство.</li> </ul>
<p><b>Вид деятельности 2. Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и системами автоматики</b></p>	
<p>ПК 2.1 Выполнять пайку различными припоями.</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и системами автоматики;</li> <li>- обеспечения безопасных условий труда.</li> </ul>
<p>ПК 2.2 Составлять схемы соединений</p>	<p><b>Уметь:</b></p>

<p>средней сложности и осуществлять их монтаж.</p> <p>ПК 2.3 Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.</p> <p>ДК 2.4 <i>Выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять пайку различными припоями; лудить;</li> <li>- применять необходимые материалы, инструмент, оборудование;</li> <li>- применять нормы и правила электробезопасности. точность и правильность проведения оконцевания, соединения и пайки проводниково-кабельной продукции в соответствии с техническими и технологическими требованиями.</li> <li>- составлять схемы соединений средней сложности;</li> <li>- осуществлять монтаж схем соединений средней сложности;</li> <li>- использовать необходимые инструменты и приспособления при составлении схем средней сложности и их монтаже;</li> <li>- применять документацию систем качества;</li> <li>- осуществлять монтаж, регулировку, юстировку испытание и сдачу электромагнитных, электродинамических, тепло измерительных, оптико-механических, счетных, автоматических, пирометрических и других приборов с подгонкой, и доводкой деталей и узлов; производить монтаж схем соединений .</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды и способы технических измерений;</li> <li>- основные виды, операции, назначение, инструмент, оборудование и материалы, применяемые при электромонтажных работах;</li> <li>- назначение, физико-химические основы, методы пайки мягкими и твердыми припоями;</li> <li>- виды схем автоматизации;</li> <li>- требования к составлению схем автоматизации;</li> <li>- требования стандартов к составлению схем автоматизации;</li> <li>- устройство и работу контрольно- измерительные приборов;</li> <li>- техническую терминологию.</li> </ul>
<p><b>Вид деятельности 3. Сборка регулировка и ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</b></p>	
<p>ПК 3.1. Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение ремонта, сборки, регулировки, юстировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</li> <li>- обеспечения безопасных условий труда</li> <li>- наладки простых электронных теплотехнических приборов, автоматических газоанализаторов, контрольно-измерительных, электромагнитных, электродинамических механизмов с подгонкой и доводкой узлов.</li> </ul>
<p>ПК 3.2. Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности.</p> <p>ПК 3.3. Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать и составлять схемы соединений средней сложности;</li> <li>- осуществлять их монтаж;</li> <li>- выполнять защитную смазку деталей и окраску приборов;</li> <li>- определять твердость металла тарированными напильниками; выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой</li> <li>- правильно определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности</li> <li>- проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА);</li> <li>- осуществлять сдачу после ремонта и испытаний КИПиА;</li> </ul>

автоматики <i>ДК 3.4 Наладка простых электронных теплотехнических приборов, автоматических газоанализаторов, контрольно-измерительных, электромагнитных, электродинамических механизмов с подгонкой и доводкой узлов.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять неисправности приборов; использовать необходимые инструменты и приспособления при выполнении ремонтных работ;</li> <li>- устанавливать сужающие устройства, уравнильные и разделительные сосуды;</li> <li>- применять техническую документацию при испытаниях и сдаче отдельных приборов, механизмов и аппаратов</li> <li>- проводить наладку простых электронных теплотехнических приборов, автоматических газоанализаторов, контрольно-измерительных, электромагнитных, электродинамических механизмов с подгонкой и доводкой узлов.</li> </ul>
	Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды, основные методы, технологию измерений;</li> <li>- средства измерений;</li> <li>- классификацию, принцип действия измерительных преобразователей;</li> <li>- классификацию и назначение чувствительных элементов;</li> <li>- структуру средств измерений;</li> <li>- государственную систему приборов;</li> <li>- назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности;</li> <li>- оптико-механические средства измерений;</li> <li>- пишущие, регистрирующие машины;</li> </ul> основные понятия систем автоматического управления и регулирования; <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные этапы ремонтных работ.</li> <li>- назначения и принципа действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности;</li> <li>- правил применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента</li> <li>- государственную систему приборов; методов и средств испытаний;</li> <li>- технических документов на испытания и сдачу приборов, механизмов и аппаратов</li> </ul>

### 2.1. Количество часов на освоение программы учебной практики

Всего – 540 часов (15 недель), в том числе:

ПМ.01 –180 часов. (5 недель)6 семестр;

ПМ.02 – 180 часов. (5 недель)6 семестр;

ПМ.03 –180 часов. (5 недель)6 семестр.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится за счет времени, отведенного на учебную практику.



## 2.2 Тематический план производственной практики

Виды работ	Наименование разделов, тем учебной практики	Количество часов
ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ	<b>Вводное занятие</b> Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Организация рабочего места	2
	<b>Раздел 1. Слесарная обработка деталей.</b>	
	Выполнение плоскостной разметки; резка тонколистового металла ножницами	10
	Резка профильного металла и толстолистового металла ручной ножовкой	12
	Опиливание криволинейных поверхностей	12
	Сверление сквозных и глухих отверстий	12
	Зенкование и зенкерование просверленных отверстий	12
	Нарезание наружной и внутренней резьбы	12
	<b>Раздел 2. Слесарно-сборочные работы.</b>	
	Сборка неподвижного соединения клепкой	18
	Склеивание деталей из различных материалов	18
	Соединение различных деталей пайкой	18
	Сборка и разборка узлов приборов с помощью болтов, гаек, шпилек, винтов.	24
	Сборка и разборка различных узлов с помощью шпонок и штифтов.	30
	<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	
	<b>Всего</b>	<b>180</b>
ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами	<b>Раздел 1. Технология электромонтажных работ.</b>	
	<b>Вводное занятие</b> Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Организация рабочего места	2
	Пайка и лужение проводов различными припоями	16
	Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей	18

	Проведение монтажа и демонтажа контрольно-измерительных приборов средней сложности	18
	Составить схему соединения средней сложности и осуществить монтаж.	18
	<b>Раздел 2. Технология проведения стандартных испытаний, метрологических проверок средств измерений и элементов систем автоматизи.</b>	
	<b>Вводное занятие</b>	2
	Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Организация рабочего места	
	Подготовить оборудование, образцовые приборы к проведению стандартных испытаний средств измерения давления и разрежения, собрать схему поверки, выполнить поверку, оформить результаты наблюдений и вычислений	16
	Подготовить оборудование, образцовые приборы к проведению стандартных испытаний средств измерения расхода, собрать схему поверки, выполнить поверку, оформить результаты наблюдений и вычислений	18
	Подготовить оборудование, образцовые приборы к проведению стандартных испытаний средств измерения уровня, собрать схему поверки, выполнить поверку, оформить результаты наблюдений и вычислений	18
	Подготовить оборудование, образцовые приборы к проведению стандартных испытаний средств измерения температуры, собрать схему поверки, выполнить поверку, оформить результаты наблюдений и вычислений	18
	Подготовить оборудование, образцовые приборы к проведению стандартных испытаний средств измерения, собрать схему поверки, выполнить поверку, оформить результаты наблюдений и вычислений	18
	Подготовить оборудование для наладки элементов автоматизи, электронных регуляторов, и исполнительных механизмов автоматических систем	18
	<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	
	<b>Всего</b>	<b>180</b>
ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматизи	<b>Раздел 1. Основы организации ремонтной службы КИП и А.</b>	
	<b>Вводное занятие</b>	2
	Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Организация рабочего места	
	Структура участка ремонта средств КИПиА. Произвести подготовительные мероприятия для проведения текущего ремонта приборов или оборудования	10
	<b>Раздел 2. Технология ремонта деталей средств КИП и А.</b>	

<b>Вводное занятие</b>	2
Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Организация рабочего места	
Ремонт оптико-механических средств измерения: разобрать прибор, выявить неисправности, произвести несложный ремонт прибора, оформить техническую документацию на испытания и сдачу прибора	10
Ремонт электроизмерительных приборов: разобрать прибор, выявить неисправности, произвести несложный ремонт прибора, оформить техническую документацию на испытания и сдачу прибора	12
Ремонт средств измерения давления и разрежения: разобрать прибор, выявить неисправности, произвести несложный ремонт прибора, оформить техническую документацию на испытания и сдачу прибора	12
Ремонт средств измерения расхода: разобрать прибор, выявить неисправности, произвести несложный ремонт прибора, оформить техническую документацию на испытания и сдачу прибора	12
Ремонт средств измерения уровня: разобрать прибор, выявить неисправности, произвести несложный ремонт прибора, оформить техническую документацию на испытания и сдачу прибора	12
Ремонт средств измерения температуры: разобрать прибор, выявить неисправности, произвести несложный ремонт прибора, оформить техническую документацию на испытания и сдачу прибора	12
Ремонт средств измерения и сигнализации газоанализаторов	12
Произвести испытание отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики	12
<b>Раздел 3. Приемы и средства монтажа и демонтажа приборов на щитах и пультах.</b>	
<b>Вводное занятие</b>	2
Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Организация рабочего места	
Выполнять ввод трубных и электрических проводок в щиты и пульта	10
Установить сужающее устройства, уравнильные и разделительные сосуды	12
Установить отборное устройство, первичные преобразователи	12
Выполнить монтаж приборов и систем автоматизации	18
Выполнить установку в щитах и пультах приборов различного назначения	18
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

		<b>Bcero</b>	<b>180</b>
		<b>Bcero</b>	<b>540</b>

### 3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Требования к материально-техническому оснащению производственной практики

Производственная практика проводится на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе заключаемых между Университетом и предприятием договоров. Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику на предприятии по месту работы, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

#### Перечень предприятий, рекомендуемых для прохождения производственной практики

Предприятие	Основной вид деятельности
ООО «СИБУР Тобольск», г. Тобольск	Производство нефтепродуктов
ООО «ЗапСибНефтехим», г. Тобольск	Производство пластмасс и синтетических смол в первичных формах
АО «СУЭНКО», г. Тобольск	Передача электроэнергии и технологическое присоединение к распределительным электросетям
АО «Транснефть-Сибирь», Тобольское УМН, г. Тобольск	Транспортирование по трубопроводам нефти
ОАО «Тобольский речной порт», г. Тобольск	Транспортная обработка грузов
ООО «Газпром трансгаз Сургут», г. Тобольск	Транспортирование по трубопроводам газа
ООО «Лифтремонт», г. Тобольск	Производство прочих строительно-монтажных работ
ООО «СБ «Сеть», г. Тобольск	Производство электромонтажных работ
АО «Тобольское ПАТП», г. Тобольск	Деятельность прочего сухопутного транспорта по регулярным внутригородским и пригородным пассажирским перевозкам

Обучающимся предоставляется право самостоятельного выбора места прохождения практики.

### 3.2. Информационное обеспечение учебной практики

Для реализации программы учебной практики библиотечный фонд имеет печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы

#### 3.2.1. Основные источники

1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456854>
2. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11997-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456760>
3. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для вузов / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07525-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452767>
4. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 365 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07871-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/434636>
5. Зудин, В. Л. Датчики: измерение перемещений, деформаций и усилий : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Л. Зудин, Ю. П. Жуков, А. Г. Маланов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 201 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13326-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457502>
6. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09939-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454205>
7. Рогов, В. А. Средства автоматизации и управления : учебник для вузов / В. А. Рогов, А. Д. Чудаков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 352 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09060-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451879>

#### Дополнительные источники

1. Кобринец, Н. В. Общий курс слесарного дела. Средства контроля : учебное пособие / Н. В. Кобринец, Н. В. Веренич. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 48 с. — ISBN 978-985-503-537-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67676.html>
2. Мычко, В. С. Слесарное дело : учебное пособие / В. С. Мычко. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 220 с. — ISBN 978-985-503-505-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67737.html>
3. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442309>

### 3.2.2. Справочно-библиографические и периодические издания

1. Журнал Автоматизация в промышленности.
2. Журнал Автоматизация, телемеханизация и связь в нефтяной промышленности.
3. Журнал Безопасность труда в промышленности.

### 3.2.3. Базы данных и информационные ресурсы сети Интернет

1. Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ». Адрес сайта - [www.urait.ru](http://www.urait.ru), <https://www.biblio-online.ru>
2. Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Издательство ЛАНЬ». Адрес сайта - <https://e.lanbook.com/>
3. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам). Адрес сайта - <http://elibrary.ru/>
4. Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «BOOK.ru». Адрес сайта - <https://www.book.ru>
5. Национальная электронная библиотека (НЭБ). Адрес сайта - <https://rusneb.ru/>
6. Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Консультант студента». Адрес сайта - <http://www.studentlibrary.ru>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Основные показатели оценки результата по видам деятельности Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей.	Выполняет слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей. Использует слесарный инструмент и приспособления, обнаруживает и устраняет дефекты при выполнении слесарных работ. Использует необходимый инструмент и приспособления для выполнения пригоночных операций.	Индивидуальное задание. Практическая работа. наблюдение Тестирование
ПК 1.2. Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента.	Навивает пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии. Выполняет размерную слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам.	Индивидуальное задание. Практическая работа. наблюдение Тестирование
ПК 1.3. Выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного	Выполняет операции по сверлению, зенкерованию и зенкованию отверстия. Нарезает наружную и внутреннюю резьбу. Выполняет пригоночные операции (шабрение	Индивидуальное задание. Практическая работа.

инструмента.	и притирку). Использует необходимый инструмент и приспособления для выполнения пригоночных операций. Использует способы, материалы, инструменты, приспособления для сборки неподвижных неразъемных соединений.	наблюдение Тестирование
ПК 1.4. Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой.	Выполняет термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой. Проводит контроль качества сборки. Использует способы, оборудование, приспособления, инструмент для сборки типовых подвижных соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах и системах автоматики	Индивидуальное задание. Практическая работа. наблюдение Тестирование
<i>ДК 15Контролировать качество деталей после слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки</i>	<i>Выполняет контроль качества деталей после слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки</i>	Индивидуальное задание. Практическая работа. наблюдение Тестирование
ПК2.1 Выполнять пайку различными припоями	Применяет инструменты и приспособления при выполнении пайки различными припоями, инструменты выбирает согласно нормам и правилам электробезопасности. Продемонстрирована пайка различными припоями согласно требованиям техники безопасности и алгоритму выполнения данных работ.	Индивидуальное задание. Практическая работа. наблюдение Тестирование
ПК2.2 Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж.	Составляет схемы соединений средней сложности в соответствии с технической документацией. Монтаж схем соединений средней сложности проводится согласно требованиям техники безопасности и в соответствии с нормативно – техническими документами. Инструменты и приспособления при составлении схем средней сложности и их монтаже выбраны согласно требованиям техники безопасности.	Индивидуальное задание. Практическая работа. наблюдение Тестирование
ПК2.3 Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	Монтаж контрольно – измерительных приборов средней сложности и средств автоматики проводится согласно требованиям техники безопасности и в соответствии с нормативно – техническими документами. Инструменты и приспособления при монтаже контрольно – измерительных приборов средней сложности и средств автоматики выбраны согласно требованиям техники безопасности	Индивидуальное задание. Практическая работа. наблюдение Тестирование



<p><i>ДК. 2.4</i> Выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- называет основные этапы работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю;</li> <li>-использует современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством;</li> <li>- подбирает специальный инструмент, приборы, оборудование для выполнения определённого вида работ;</li> <li>- соблюдает правила по технике безопасности;</li> </ul>	<p>Индивидуальное задание. Практическая работа. наблюдение Тестирование</p>
<p>ПК 3.1 Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу</p>	<p>Умеет принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу Правильно определяет причины и устраняет неисправности приборов средней сложности. Умеет выявлять неисправности приборов.</p>	<p>Индивидуальное задание. Практическая работа. наблюдение Тестирование</p>
<p>ПК 3.2 Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала</p>	<p>Проводит испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА). Осуществлять сдачу после ремонта и испытаний КИПиА Применять техническую документацию при испытаниях и сдаче отдельных приборов, механизмов и аппаратов.</p>	<p>Индивидуальное задание. Практическая работа. наблюдение Тестирование</p>
<p>ПК 3.3 Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты</p>	<p>Настраивает и регулирует контрольно-измерительные приборы и инструменты Применяет техническую документацию при испытаниях и сдаче отдельных приборов, механизмов и аппаратов.</p>	<p>Индивидуальное задание. Практическая работа. наблюдение Тестирование</p>
<p><i>ДК 3.4</i> Наладка простых электронных теплотехнических приборов, автоматических газоанализаторов, контрольно-измерительных, электромагнитных, электродинамических механизмов с подгонкой и доводкой узлов.</p>	<p><i>Выполняет наладку простых электронных теплотехнических приборов, автоматических газоанализаторов, контрольно-измерительных, электромагнитных, электродинамических механизмов с подгонкой и доводкой узлов.</i></p>	<p>Индивидуальное задание. Практическая работа. наблюдение Тестирование</p>
<p>ОК.01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>Появление устойчивого интереса к своей будущей профессии</p>	<p>Наблюдение</p>

ОК.02 Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способа ее достижения, определенных руководителем.	Способность организовывать собственную деятельность в зависимости от цели и способа ее достижения	Практическая работа. Наблюдение
ОК.03 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Способность к анализу рабочей ситуации, к текущему, итоговому контролю и самоконтролю	Практическая работа. Наблюдение
ОК.04 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Способность поиска информации, необходимой для выполнения профессиональных задач	Практическая работа. Наблюдение
ОК.05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Практическая работа. Наблюдение
ОК.06 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами.	Коммуникабельность обучающегося	Практическая работа. Наблюдение
ОК.07 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Способность применять полученные профессиональные знания, умения и навыки при выполнении воинской обязанности	Наблюдение

### Критерии оценки

#### ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ

Компетенции (проверяемые результаты)	Основные показатели оценки результата по видам деятельности Критерии оценки	Максимальный балл
ПК 1.1 Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей.	Уметь выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей. Уметь использовать слесарный инструмент и приспособления, обнаруживает и устраняет дефекты при выполнении слесарных работ.	8

	Уметь использовать необходимый инструмент и приспособления для выполнения пригоночных операций.	
ПК 1.2. Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента.	Уметь навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии. Уметь выполнять размерную слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам.	8
ПК 1.3. Выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.	Уметь выполнять операции по сверлению, зенкерование и зенкованию отверстия. Уметь нарезать наружную и внутреннюю резьбу. Уметь выполнять пригоночные операции (шабрение и притирку). Уметь использовать необходимый инструмент и приспособления для выполнения пригоночных операций. Уметь использовать способы, материалы, инструменты, приспособления для сборки неподвижных неразъемных соединений.	8
ПК 1.4. Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой.	Уметь выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой. Уметь проводить контроль качества сборки. Уметь использовать способы, оборудование, приспособления, инструмент для сборки типовых подвижных соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах и системах автоматики	8
<i>ДК 1.5 Контролировать качество деталей после слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки</i>	<i>Умеет выполнять контроль качества деталей после слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки</i>	8
ОК.01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Уметь понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	5
ОК.02 Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способа ее достижения, определенных руководителем.	Уметь организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	5

ОК.03 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Уметь анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	5
ОК.04 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Уметь осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	5
ОК.05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	5
ОК.06 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами.	Уметь работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. Коммуникабельность обучающегося	5
ОК.07 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Уметь исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	5
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>25</b>
<b>Всего</b>		<b>100</b>

**ПМ.02 «Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики»**

<b>Компетенции (проверяемые результаты)</b>	<b>Основные показатели оценки результата по видам деятельности Критерии оценки</b>	<b>Максимальный балл</b>
ПК2.1 Выполнять пайку различными припоями	Уметь применять инструменты и приспособления при выполнении пайки различными припоями, инструменты выбирает согласно нормам и правилам электробезопасности. Уметь демонстрировать пайку различными припоями согласно требованиям техники безопасности и алгоритму выполнения данных работ.	10

ПК2.2 Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж.	Уметь составлять схемы соединений средней сложности в соответствии с технической документацией. Монтаж схем соединений средней сложности проводится согласно требованиям техники безопасности и в соответствии с нормативно – техническими документами. Инструменты и приспособления при составлении схем средней сложности и их монтаже выбраны согласно требованиям техники безопасности.	10
ПК2.3 Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	Уметь производить монтаж контрольно – измерительных приборов средней сложности и средств автоматики проводится согласно требованиям техники безопасности и в соответствии с нормативно – техническими документами. Инструменты и приспособления при монтаже контрольно – измерительных приборов средней сложности и средств автоматики выбраны согласно требованиям техники безопасности	15
<i>ДК 2.4 Выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством</i>	<i>Уметь выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством Инструменты и приспособления при монтаже контрольно – измерительных приборов средней сложности и средств автоматики выбраны согласно требованиям техники безопасности</i>	10
ОК.01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Уметь понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	5
ОК.02 Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способа ее достижения, определенных руководителем.	Уметь организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	5
ОК.03 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Уметь анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	4

ОК.04 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Уметь осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	4
ОК.05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	4
ОК.06 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами.	Уметь работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. Коммуникабельность обучающегося	4
ОК.07 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Уметь исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	4
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>25</b>
<b>Всего</b>		<b>100</b>

**ПМ.03 «Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики»**

<b>Компетенции (проверяемые результаты)</b>	<b>Основные показатели оценки результата по видам деятельности Критерии оценки</b>	<b>Максимальный балл</b>
ПК 3.1 Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу	Уметь принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу Уметь правильно определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности. Уметь выявлять неисправности приборов.	10
ПК 3.2 Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала	Уметь проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА). Уметь осуществлять сдачу после ремонта и испытаний КИПиА Уметь применять техническую документацию при испытаниях и сдаче отдельных приборов, механизмов и аппаратов.	10
ПК 3.3 Настраивать и регулировать контрольно-	Уметь настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты Уметь применять техническую документацию при испытаниях и сдаче отдельных приборов,	10

измерительные приборы и инструменты	механизмов и аппаратов.	
<i>ДК 3.4 Наладка простых электронных теплотехнических приборов, автоматических газоанализаторов, контрольно-измерительных, электромагнитных, электродинамических механизмов с подгонкой и доводкой узлов.</i>	<i>Умеет выполнять наладку простых электронных теплотехнических приборов, автоматических газоанализаторов, контрольно-измерительных, электромагнитных, электродинамических механизмов с подгонкой и доводкой узлов.</i>	10
ОК.01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Уметь понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	5
ОК.02 Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способа ее достижения, определенных руководителем.	Уметь организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	5
ОК.03 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Уметь анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	4
ОК.04 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Уметь осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	4
ОК.05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной	Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	4

деятельности.		
ОК.06 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами.	Уметь работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. Коммуникабельность обучающегося	4
ОК.07 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Уметь исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	4
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>25</b>
<b>Всего</b>		<b>100</b>

Максимальное количество баллов для оценки результатов практики составляет 100 баллов. Баллы рейтинга переводятся в пятибалльную систему по следующей шкале:

- 88-100 баллов - «отлично»;
- 76-87 баллов - «хорошо»;
- 61-75 баллов – «удовлетворительно»;
- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»

#### 4.1 Требования к организации аттестации и оценке результатов производственной практики

В период прохождения производственной практики обучающимся ведется дневник практики (Приложение 1), где отражается его личная работа за каждый день практики. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет *графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий*, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По окончании практики обучающимся составляется письменный отчет, который утверждается руководителем практики от филиала ТИУ в г.Тобольске и предприятия.

Письменный отчет включает в себя следующие разделы:

- титульный лист (Приложение 2)
- содержание
- практическая часть
- приложения

В отчете должны быть отражены следующие сведения:

- сроки и место прохождения практики
- характеристика выполняемой работы
- анализ дел и материалов, изученных студентом
- изложение рассматриваемых вопросов, которые появились в процессе прохождения практики
- затруднения, которые встретились при прохождении практики
- предложения по улучшению организации практики



По итогам практики руководителями практики от филиала и организации  
- формируется аттестационный лист (Приложение 3), содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций,

- составляется характеристика (Приложение 4) на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики на базах практической подготовки.

В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями. Степень овладения общими и профессиональными компетенциями осуществляется в ходе выполнения заданий. Примеры индивидуальных заданий представлены в приложении 1.

При выставлении итоговой оценки за производственную практику учитываются:

– результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;

– правильность и аккуратность ведения документации производственной практики;

– характеристика с места прохождения производственной практики.

В процедуре аттестации принимают участие заведующий практикой, руководители производственной практики от учебного заведения.

## Приложение 1

### Индивидуальные задания

№ п/п	Перечень вопросов теоретической подготовки	Перечень практических работ	Наименование профессиональных модулей
1	Техническое обслуживание и калибровка датчика абсолютного давления	Техническое обслуживание датчика абсолютного давления	<p>ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ</p> <p>ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами</p> <p>ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>
2	Подготовка к работе и настройка термометра сопротивления	Настройка термометра сопротивления	<p>ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ</p> <p>ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами</p> <p>ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>
3	Монтаж, поиск и устранение неисправностей ультразвукового расходомера	Монтаж ультразвукового расходомера	<p>ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ</p> <p>ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами</p> <p>ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>
4	Подготовка к работе и поверка датчика уровня	Подготовка к работе датчика уровня	<p>ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ</p> <p>ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами</p> <p>ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>

5	Монтаж и поверка датчика избыточного давления	Поверка датчика избыточного давления	<p>ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ</p> <p>ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами</p> <p>ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>
6	Монтаж, поиск и устранение неисправностей датчика давления переменного перепада	Поиск и устранение неисправностей датчика давления переменного перепада	<p>ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ</p> <p>ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами</p> <p>ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>
7	Поверка, поиск и устранение неисправностей датчика избыточного давления	Устранение неисправностей датчика избыточного давления	<p>ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ</p> <p>ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами</p> <p>ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>
8	Подготовка к работе и калибровка датчика избыточного давления	Подготовка к работе датчика избыточного давления	<p>ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ</p> <p>ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами</p> <p>ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>
9	Монтаж и поверка погружного датчика уровня	Поверка погружного датчика уровня	<p>ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ</p> <p>ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами</p>

			ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
10	Подготовка к работе и поверка электромагнитного расходомера	Поверка электромагнитного расходомера	ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
11	Подготовка к работе и калибровка ультразвукового уровнемера	Подготовка к работе ультразвукового уровнемера	ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
12	Подготовка к работе, поиск и устранение неисправностей ультразвукового расходомера	Подготовка к работе ультразвукового расходомера	ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
13	Техническое обслуживание и поверка термохимического газоанализатора	Поверка термохимического газоанализатора	ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
14	Монтаж, поиск и устранение неисправностей	Монтаж термопары	ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ

	термопары		<p>ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами</p> <p>ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>
15	Монтаж и поверка сильфонного дифференциального манометра	Поверка сильфонного дифференциального манометра	<p>ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ</p> <p>ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами</p> <p>ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>
16	Техническое обслуживание и поверка мембранного дифференциального манометра	Техническое обслуживание мембранного дифференциального манометра	<p>ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ</p> <p>ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами</p> <p>ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>
17	Техническое обслуживание, поиск и устранение неисправностей механического анализатора газа	Поиск и устранение неисправностей механического анализатора газа	<p>ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ</p> <p>ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами</p> <p>ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>
18	Техническое обслуживание и настройка термомагнитного газоанализатора	Техническое обслуживание термомагнитного газоанализатора	<p>ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ</p> <p>ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами</p> <p>ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>

			систем автоматики
19	Монтаж, поиск и устранение неисправностей пирометра	Поиск и устранение неисправностей пирометра	<p>ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ</p> <p>ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами</p> <p>ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>
20	Монтаж и настройка массового турборасходомера	Монтаж массового турборасходомера	<p>ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ</p> <p>ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами</p> <p>ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>
21	Подготовка к работе и настройка дистанционного сигнализатора уровня	Настройка дистанционного сигнализатора уровня	<p>ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ</p> <p>ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами</p> <p>ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>
22	Техническое обслуживание и поверка датчика загазованности	Техническое обслуживание датчика загазованности	<p>ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ</p> <p>ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами</p> <p>ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>
23	Монтаж и настройка электронного психрометра	Монтаж электронного психрометра	<p>ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ</p> <p>ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными</p>

			приборами ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
24	Монтаж и поверка датчика гидростатического давления	Поверка датчика гидростатического давления	ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
25	Техническое обслуживание и поверка концентратомера	Техническое обслуживание концентратомера	ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами ПМ.03 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

## Приложение 2

### Образец титульного листа для отчета по учебной практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

### ОТЧЕТ ПОПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

\_\_\_\_\_ (наименование организации/предприятия)

Обучающегося \_\_\_\_\_ курса

Группы \_\_\_\_\_

Профессии \_\_\_\_\_

В период с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

В качестве \_\_\_\_\_

РУКОВОДИТЕЛИ ПРАКТИКИ:

ОТ ОРГАНИЗАЦИИ \_\_\_\_\_

ОТ УНИВЕРСИТЕТА \_\_\_\_\_

Тобольск 20\_\_



АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ  
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, имя, отчество обучающегося)

Профессия \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_

период с «\_\_\_» 20\_\_ г. по «\_\_\_» 20\_\_ г.

прошел (ла) учебную практику по профессиональному модулю \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(указать наименование профессионального модуля) в качестве

в объеме \_\_\_\_\_ часов

в организации (на предприятии) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(указать наименование организации/предприятия)

Виды и объем работ, выполненных обучающимся по программе учебной практики

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ (дифференцированная оценка)
		Итоговая оценка (выводится на основе оценок за каждый вид работ)

Во время прохождения практики обучающийся освоил (не освоил) \_\_\_\_\_  
(выбрать нужное)

общие и профессиональные компетенции в соответствии с программой практики по профессиональному модулю \_\_\_\_\_ с оценкой \_\_\_\_\_

Дата «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от Университета \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО, должность)

Руководитель практики от Организации \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО, должность)

## Приложение 4

### ХАРАКТЕРИСТИКА профессиональной деятельности обучающегося ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» о прохождении производственной практики

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

Группа \_\_\_\_\_ профессии \_\_\_\_\_  
в период учебной практики в организации (на предприятии) \_\_\_\_\_

с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
по профессиональному (ым) модулю (ям) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (наименование профессиональных модулей)

в объеме \_\_\_\_\_ часов выполнил (а) следующие виды работ \_\_\_\_\_

качество выполнения работ \_\_\_\_\_

качественный уровень и степень подготовленности обучающегося к самостоятельному выполнению работ \_\_\_\_\_

дисциплинированность, профессиональные и личностные качества, которые проявил обучающийся во время практики \_\_\_\_\_

умение решать производственные ситуации, задания \_\_\_\_\_

умение контактировать \_\_\_\_\_

наличие отрицательных черт, действий, проявлений, характеризующих обучающегося с негативной стороны в период прохождения практики \_\_\_\_\_

рекомендуемая оценка о прохождении практики:  
обучающийся \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (ФИО)

заслуживает оценку \_\_\_\_\_  
(оценка указывается прописью)

дата « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, и.о.)

М.П.

Дополнения и изменения к программе производственной практики  
(Приложение № 5 к образовательной программе СПО по профессии 18.01.26  
Аппаратчик-оператор нефтехимического производства)  
на 2023-2024 учебный год

В программе производственной практики дополнения (изменения) отсутствуют.

Дополнения и изменения внес  
преподаватель без квалификационной  
категории



А.А. Коробейникова

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании  
ПЦК ПЦ. Протокол от «21» 03 2023г. № 9 .

Председатель ПЦК ПЦ Me О.Н. Щетинская

**СОГЛАСОВАНО:**

Зам. директора по УМР Е.В. Казакова Е.В. Казакова

«21» 03 2023г.