



**Министерство просвещения Российской Федерации**

*Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области  
«Омский промышленно-экономический колледж»*

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

**профессия 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике**

На базе среднего общего образования

**Квалификация выпускника**

*Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике*

**Одобрено на заседании педагогического  
совета:**

протокол № 7 от 08.06.2023 г

**Директор БПОУ «ОПЭК»**

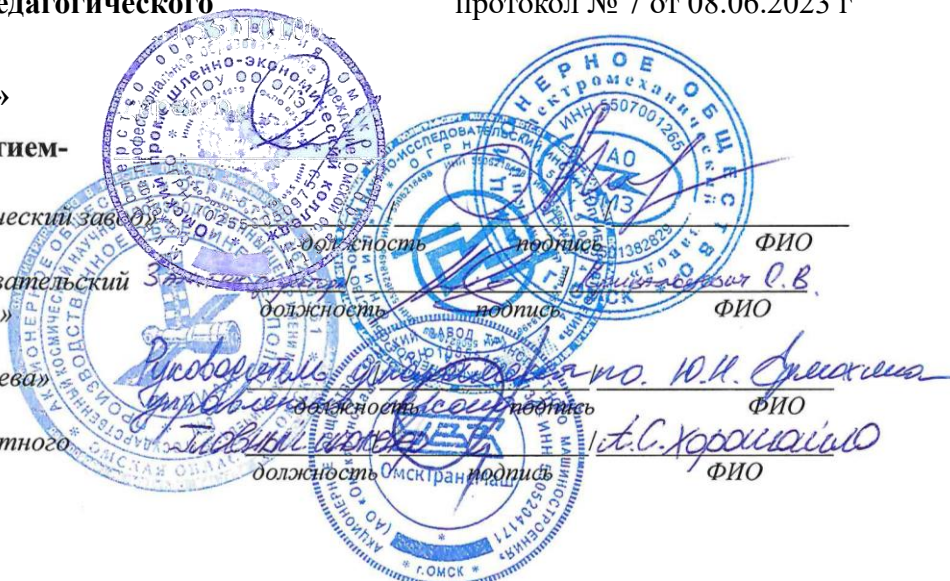
**Согласовано с предприятием-  
работодателем:**

АО «Омский электромеханический завод»

АО «Омский научно-исследовательский  
институт приборостроения»

АО «ГКНПЦ им.М.В. Хруничева»

АО «Омский завод транспортного  
машиностроения»



2023 год

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения .....</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы .....</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....</b>	<b>6</b>
4.1. Общие компетенции .....	6
4.2. Профессиональные компетенции .....	9
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы .....</b>	<b>16</b>
5.1. Учебный план .....	16
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте).....	19
5.3. Календарный учебный график.....	21
5.4. Рабочая программа воспитания .....	26
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы .....</b>	<b>27</b>
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....	27
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....	38
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся .....	40
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся .....	40
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы .....	41
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы .....	41
<b>Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации .....</b>	<b>42</b>
<b>Приложение 1. Матрица компетенции выпускника</b>	
<b>Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей</b>	
<b>Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин</b>	
<b>Приложение 4. Рабочая программа воспитания</b>	
<b>Приложение 5. Содержание ГИА</b>	
<b>Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок</b>	

## **Раздел 1. Общие положения**

1.1. Настоящая ОПОП-П по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 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 Российской Федерации от 02.08.2013 N 682 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования в соответствии с требованиями ФГОС СПО с учетом получаемой с учетом получаемой профессии.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП -П:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013 N 682 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»;
- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России от 18.11.2020 № 1430/652 «О внесении изменения в Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390»);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. № 685н «Об утверждении профессионального стандарта 40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике (квалификационный уровень 2, 3);
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 5 августа 2020 г. «Об организации и осуществлении образовательной деятельности

при сетевой форме реализации образовательных программ;

– Приказ Министерства просвещения РФ от 14 июля 2023 г. N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение";

– Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

МДМ – междисциплинарный модуль;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ЦОК – цифровой образовательный контент;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы**

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

Выпускник образовательной программы по квалификации «слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» осваивает общие виды 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;

система охраны труда и промышленная безопасность.

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности:

Наименование направленности (в соответствии с квалификацией работодателя)	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
<i>АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева», АО «Омсктрансмаш», АО «ОНИИП», АО «Омский электромеханический завод»</i>	
<i>ВД сформированные ОО совместно с работодателями (в том числе формируемые из часов вариативной части ФГОС СПО)</i>	
<i>ВД Выполнение требования отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении электромонтажных работ, ремонта, сборки, регулировки с контрольно- измерительными приборами и средствами автоматики</i>	

Получение образования *по профессии* допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Форма обучения: *очная*

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе среднего общего образования по квалификации: слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике – 1476 академических часа, со сроком обучения 10 месяцев.

### **Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы «Профессионалитета» (Приложение 1)

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи;
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		Уо 01.05	составлять план действия;
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		Уо 01.08	реализовывать составленный план;
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Зо 01.01	<b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	<b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации;
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации;
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Зо 02.01	<b>Знания:</b> номенклатура информационных

			источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		Зо 02.02	приемы структурирования информации;
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.01	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею;
		Уо 03.09	определять источники финансирования
		Зо 03.01	<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов;
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации;
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды;
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Зо 04.01	<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом	Уо 05.01	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Зо 05.01	<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов

	особенностей социального и культурного контекста		и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уо 06.01	<b>Умения:</b> описывать значимость своей <i>профессии</i> ;
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Зо 06.01	<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии;
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Зо 07.01	<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
		Зо 07.04	принципы бережливого производства;
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уо 08.01	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии</i>
		Зо 08.01	<b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни;



ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии</i> ;
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
		Уо 09.01	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
		Зо 09.01	<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		Зо 09.04	особенности произношения;
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения 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.		<b>Навыки:</b>
		Н 1.1.01	Выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ
			<b>Умения:</b>
		У 1.1.01	Выполнять слесарную обработку деталей по 11 – 12 квалитетам (4 – 5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей
		У 1.1.02	Использовать слесарный инструмент и приспособления, обнаруживать и устранять дефекты при выполнении слесарных работ
			<b>Знания:</b>
		З 1.1.01	Виды слесарных операций; назначение, приемы и правила их выполнения
		З 1.1.02	Технологический процесс слесарной обработки
		З 1.1.03	Рабочий слесарный инструмент и приспособления
		З 1.1.04	Требования безопасности выполнения слесарных работ

ПК 1.2 Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.		<b>Навыки:</b>
	Н 1.2.01	Выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ
		<b>Умения:</b>
	У 1.2.01	Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии, выполнять размерную слесарную обработку деталей по 11 – 12 качествам
		<b>Знания:</b>
	З 1.2.01	Свойства обрабатываемых материалов
	З 1.2.02	способы, средства и приемы навивки пружин в холодном и горячем состоянии
		<b>Навыки:</b>
	Н 1.3.01	Выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ
		<b>Умения:</b>
ПК 1.3. Производить слесарно-сборочные работы.	У 1.3.01	Сверлить, зенкеровать и зенковать отверстия
	У 1.3.02	Нарезать наружную и внутреннюю резьбу
	У 1.3.03	Выполнять пригоночные операции (шабрение и притирку)
	У 1.3.04	Использовать способы, материалы, инструмент, приспособления для сборки неподвижных неразъемных соединений
	У 1.3.05	Проводить контроль качества сборки
	У 1.3.06	Использовать способы, оборудование, приспособления, инструмент для сборки типовых подвижных соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах и системах автоматики
		<b>Знания:</b>
	З 1.3.01	Систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости, назначение и классификацию приборов для измерения линейных и угловых величин
	З 1.3.02	Способы и приемы выполнения слесарно-сборочных работ
	З 1.3.03	Применяемый инструмент и приспособления, назначение, классификацию и конструкцию разъемных и неразъемных соединений деталей

	ПК 1.4. Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой.	З 1.3.04	Виды передач вращательного движения, их принцип действия и устройство
		З 1.3.05	Разновидности механизмов преобразования движения, их принцип действия и устройство
			<b>Навыки:</b>
		Н 1.4.01	Выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ
			<b>Умения:</b>
		У 1.4.01	Использовать необходимый инструмент и приспособления для выполнения пригоночных операций
			<b>Знания:</b>
		З 1.4.01	Свойства обрабатываемых материалов
<i>Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и системами автоматики.</i>	ПК 2.1 Выполнять пайку различными припоями.		<b>Навыки:</b>
		Н 2.1.01	Выполнения электромонтажных работ
			<b>Умения:</b>
		У 2.1.01	Выполнять пайку различными припоями
		У 2.1.02	Лудить
		У 2.1.03	Применять необходимые материалы, инструмент, оборудование
			<b>Знания:</b>
		З 2.1.01	Основные виды, операции, назначение, инструмент, оборудование и материалы, применяемые при электромонтажных работах
		З 2.1.02	Назначение, физико-химические основы, методы пайки мягкими и твердыми припоями
		З 2.1.03	Виды соединения проводов различных марок пайкой;
		З 2.1.04	Назначение, методы, используемые материалы при лужении
	ПК 2.2 Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж.		<b>Навыки:</b>
		Н 2.2.01	Выполнения электромонтажных работ
			<b>Умения:</b>
		У 2.2.01	Применять необходимые материалы, инструмент, оборудование
		У 2.2.02	Применять нормы и правила электробезопасности
			<b>Знания:</b>

		3 2.2.01	Основные виды, операции, назначение, инструмент, оборудование и материалы, применяемые при электромонтажных работах
		3 2.2.02	Физиолого-гигиенические основы трудового процесса; требования безопасности труда в организациях
	ПК 2.3 Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.		<b>Навыки:</b>
		Н 2.3.01	Выполнения электромонтажных работ
			<b>Умения:</b>
		У 2.3.01	Применять необходимые материалы, инструмент, оборудование
		У 2.3.02	Применять нормы и правила электробезопасности
			<b>Знания:</b>
		3 2.3.01	Основные виды, операции, назначение, инструмент, оборудование и материалы, применяемые при электромонтажных работах
		3 2.3.02	Нормы и правила электробезопасности
		3 2.3.03	Меры и средства защиты от поражения электрическим током
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.		<b>Навыки:</b>
		Н 3.1.01	Ремонта, сборки, регулировки, юстировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
			<b>Умения:</b>
		У 3.1.01	Читать и составлять схемы соединений средней сложности;
		У 3.1.02	Осуществлять их монтаж;
		У 3.1.03	Выполнять защитную смазку деталей и окраску приборов
		У 3.1.04	Определять твердость металла тарированными напильниками
		У 3.1.05	Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой
		У 3.1.06	Использовать необходимые инструменты и приспособления при выполнении ремонтных работ
			<b>Знания:</b>
		3 3.1.01	Виды, основные методы, технологию измерений
		3 3.1.02	Средства измерений

		3 3.1.03	Классификацию, принцип действия измерительных преобразователей
		3 3.1.04	Классификацию и назначение чувствительных элементов;
		3 3.1.05	Структуру средств измерений;
		3 3.1.06	Государственную систему приборов
		3 3.1.07	Назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности
		3 3.1.08	Оптико-механические средства измерений
		3 3.1.09	Пишущие, регистрирующие машины
		3 3.1.10	Основные понятия систем автоматического управления и регулирования
		3 3.1.11	Основные этапы ремонтных работ
		3 3.1.12	Способы и средства выполнения ремонтных работ
	ПК 3.2. Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности.		<b>Навыки:</b>
		Н 3.2.01	Ремонта, сборки, регулировки, юстировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
			<b>Умения:</b>
		У 3.2.01	Определять твердость металла тарированными напильниками
		У 3.2.02	Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой
		У 3.2.03	Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности
		У 3.2.04	Устанавливать сужающие устройства, уравнильные и разделительные сосуды
			<b>Знания:</b>
		3 3.2.01	Правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента
		3 3.2.02	Основные свойства материалов, применяемых при ремонте
		3 3.2.03	Виды и свойства антикоррозионных масел, смазок, красок
		3 3.2.04	Правила и приемы определения твердости металла тарированными напильниками

	ПК 3.3. Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	З 3.2.05	Способы термообработки деталей
			<b>Навыки:</b>
		Н 3.3.01	Ремонта, сборки, регулировки, юстировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
			<b>Умения:</b>
		У 3.3.01	Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА);
		У 3.3.02	Осуществлять сдачу после ремонта и испытаний КИПиА; выявлять неисправности приборов;
		У 3.3.03	Применять техническую документацию при испытаниях и сдаче отдельных приборов, механизмов и аппаратов
			<b>Знания:</b>
<i>Выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении электромонтажных работ, ремонта, сборки, регулировки с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики</i>	ПК 4.1. Выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении электромонтажных работ, ремонта, сборки, регулировки с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики	З 3.3.01	Методы и средства испытаний; технические документы на испытание и сдачу приборов, механизмов и аппаратов
		З 3.3.02	Методы и средства контроля качества ремонта и монтажа
			<b>Навыки:</b>
		Н 4.1.01	Выполнения требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении электромонтажных работ
			<b>Умения:</b>
		У 4.1.01	применять средства индивидуальной и коллективной защиты
		У 4.1.02	использовать экобиозащитную и противопожарную технику
		У 4.1.03	организовать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций
		У 4.1.04	соблюдать требования по безопасному ведению электромонтажных работ, ремонта, сборки, регулировки, юстировки
			<b>Знания:</b>
		З 4.1.01	действие токсичных веществ на организм человека

		3 4.1.02	меры предупреждения пожаров и взрывов
		3 4.1.03	категорирование производств по взрыво-пожаро-опасности
		3 4.1.04	особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, нормативные и организационные основы охраны труда в организации
		3 4.1.05	средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов
		3 4.1.06	систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду
		3 4.1.07	профилактические меры по охране окружающей среды, технике безопасности производственной санитарии

## Раздел 5. Структура образовательной программы

### 5.1.1. Учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый курс изучения
<b>1</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>11</b>
<b>ОПБ. Обязательный профессиональный блок</b>				
<b>Общепрофессиональный цикл</b>		<b>494</b>	<b>196</b>	
<b>МДМ.01</b>	<b>Нормативные требования технической документации</b>	<b>99</b>	<b>42</b>	
ОП.01	Основы черчения	48	22	1
ОП.04	Допуски и технические измерения	51	20	1
<b>МДМ.02</b>	<b>Системы и схемы автоматического управления</b>	<b>150</b>	<b>52</b>	
ОП.02	Основы электротехники и микроэлектроники	69	32	1
ОП.06	Основы автоматизации производства	81	20	1
<b>МДМ.03</b>	<b>Эксплуатация материалов</b>	<b>117</b>	<b>40</b>	
ОП.03	Основы технической механики	51	20	1
ОП.05	Основы материаловедения	66	20	1
		<b>128</b>	<b>62</b>	
ФК.00	Физическая культура	80	40	1
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности	48	22	1
<b>Профессиональный цикл</b>		<b>1306</b>	<b>924</b>	
<b>ПМ.01</b>	<b>Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ</b>	<b>193</b>	<b>138</b>	



МДК.01.01	Технология слесарных и слесарно-сборочных работ		85	42	1
УП.01.01	Учебная практика		60	60	1
ПП.01.01	Производственная практика		36	36	1
ПА	Промежуточная аттестация		12		1
<b>ПМ.02</b>	<b>Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики</b>		<b>522</b>	<b>380</b>	
МДК.02.01	Технология электромонтажных работ		120	48	1
МДК.02.02	Технология проведения стандартных испытаний, метрологических поверок средств измерений и элементов систем автоматики		108	44	1
УП.02.01	Учебная практика		144	144	1
ПП.02.01	Производственная практика		144	144	1
ПА	Промежуточная аттестация		6		1
<b>ПМ.03</b>	<b>Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</b>		<b>486</b>	<b>354</b>	
МДК.03.01	Технология сборки, ремонта, регулировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики		210	90	1
УП.03.01	Учебная практика		120	120	1
ПП.03.01	Производственная практика		144	144	1
ПА	Промежуточная аттестация		12		1
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева», АО «Омсктрансмаш», АО «ОНИИП», АО «Омский электромеханический завод»)		105	52	1
ГИА. Государственная итоговая аттестация			36	36	1
<b>Всего</b>			<b>1836</b>	<b>1156</b>	

п. 5.1.2 Обоснование часов вариативной части

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1.	ОП.02 Основы электротехники и микроэлектроники	20	способствует расширению общекультурной, теоретической и профессиональной подготовки, является активным базисом для изучения профессиональных модулей
2.	ОП.05 Основы материаловедения	16	
3.	ОП.06 Основы автоматизации производства	24	
4.	ПМ.03 Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	42	осуществляет подготовку студентов по рабочей профессии, разработанной с учетом требований профессионального стандарта Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике
5.	ПМ.04. Система охраны труда и промышленная безопасность	42	профессиональная часть представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций профессионального стандарта Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике или иных документов
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	

## 5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название				
1.	Выполнение слесарной обработки деталей по 11-12 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей; использование слесарных инструментов и приспособления, обнаруживание и устранение дефектов при выполнении слесарных работ; наивание пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии, выполнение размерной слесарной обработки деталей по 11-12 классам; сверление, зенкерование и зенкование отверстий; нарезание наружной и внутренней резьбы; выполнение пригоночных операций (шабрение и притирку); использование необходимых инструментов и приспособлений для выполнения пригоночных операций; использование способов, материалов, инструментов, приспособлений для сборки неподвижных неразъемных соединений; проведение контроля качества сборки; использование способов, оборудования, приспособлений, инструментов для сборки типовых подвижных соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах и системах автоматики; чтение чертежей.	ПМ.01	Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ	36	2	Производственный цех	Наставник руководитель практики
2.	Выполнение пайки различными припоями; применение необходимых материалов, инструментов, оборудования; применение норм	ПМ.02	Выполнение электромонтажных работ с	144	2	Производственный цех	Наставник руководитель практики

	и правил электробезопасности.		контрольно-измерительным и приборами и средствами автоматики	144	2	Производственный цех	Наставник руководитель практики
3.	Чтение и составление схем соединений средней сложности; осуществление их монтаж; выполнение защитной смазки деталей и окраски приборов; определение твердости металла тарированными напильниками; выполнение термообработки малоответственных деталей с последующей их доводкой; определение причин и устранение неисправности приборов средней сложности; проведение испытаний отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА); осуществление сдачи после ремонта и испытаний КИПиА; выявление неисправности приборов; использование необходимых инструментов и приспособлений при выполнении ремонтных работ; установка сужающих устройств, уравнивательных и разделительных сосудов; применение технической документации при испытаниях и сдаче отдельных приборов, механизмов и аппаратов.	ПМ.03	Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	36	2	Производственный цех	Наставник руководитель практики
4.	Применение средств индивидуальной и коллективной защиты; использование экобиозащитной и противопожарной техники; организация и проведение мероприятий по защите работающих и населения от негативных	ПМ. 04	Система охраны труда и промышленная безопасность				













#### 5.4. Рабочая программа воспитания

##### 5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

##### 5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

#### 5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

## **Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

### **Перечень специальных помещений**

#### **Кабинеты:**

«Инженерной графики»;  
«Материаловедения»;  
«Основ взаимозаменяемости»;  
«Метрологии»;  
«Основ промышленной электроники»;  
«Информационных технологий»;  
«Средств измерений и контрольно-измерительных приборов»;  
«Экономики отрасли и организации»;  
«Безопасности жизнедеятельности».

#### **Лаборатории:**

«Электротехники и электроники»;  
«Технологии наладки и регулировки контрольно-измерительных приборов и автоматики»;  
«Автоматизации производства».

#### **Мастерские:**

«Слесарные»;  
«Электрорадиомонтажные»;  
«Механообрабатывающие».

#### **Спортивный комплекс:**

Спортивный зал;  
Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;  
Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

#### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;  
Актный зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

#### 6.1.2.1 Оснащение кабинетов

##### Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	рабочее место преподавателя	стол, стул
2.	посадочные места по количеству обучающихся	стол, стулья
3.	доска классная	Доска маркерная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.	Шкаф	Хранение имущества и оборудования
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Персональный компьютер	Системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, без выхода в интернет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.	Проектор	
3.	Экран проектора	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Плакаты по дисциплине	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
2.	массогабаритный макет автомата Калашникова	5,45-мм
3.	массогабаритный макет пистолета Макарова	9*18-мм
4.	массогабаритный макет гранат: Ф-1, РГД, РГО, РГН	Учебные макеты гранат, защитно-зеленого света
5.	штык-нож сувенирный-ШНС	Штык-нож к АК-74м
6.	индивидуальные средства медицинской защиты	аптечка АИ, пакеты перевязочные ИПП, пакеты противохимические индивидуальные ИПП-11
7.	Противогазы, респираторы	Различные модификации противогазов и респираторов для демонстрации различных методов применения средств индивидуальной защиты дыхания
8.	сумки и комплекты медицинского имущества	Сумка санитарная с укладкой-5 шт.,

9.	пневматические винтовки и пистолеты	Винтовка МР-512, пистолет-МР-53 м, с возможностью стрельбы спортивным пулями 4.5м
10.	робот-тренажер	для отработки навыков первой доврачебной помощи при СЛР и ранениях конечностей
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.	ВПХР	Для демонстрации действий по обнаружению химического заражения местности.
2.	Комплект имитаторов ранений и поражений	Набор силиконовых накладок на части тела имитирующих ранения и поражения
3.	Дозиметры ДП-5А, ДП-5В, ДП-6З, ДП «Радэкс»	Комплекты дозиметров в чехлах-чемоданах

### Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	рабочее место преподавателя	стол, стул
2.	посадочные места по количеству обучающихся	стол, стулья
3.	доска классная	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.	набор оборудования рабочего места обучающегося (для лабораторных и практических работ по техническому черчению и компьютерному проектированию).	Доска чертежная с рейсшиной с кнопкой автоматической блокировки, транспортер с двухсторонней градуировкой шкалы
2.	Чертежный инструмент	Чертежный инструмент – угольник, соединение с рейсшиной
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Персональный компьютер	Системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
2.	мультимедиа проектор	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	комплект объемных моделей геометрических тел	
2.	комплект моделей деталей для выполнения технического рисунка;	
3.	комплект деталей с резьбой для выполнения эскизов;	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

**Кабинет «Материаловедения»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	рабочее место преподавателя	стол, стул
2.	посадочные места по количеству обучающихся	стол, стулья
3.	доска классная	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Персональный компьютер	Системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.	Режущий инструмент	-токарные резцы, -фрезы, -осевой режущий инструмент
2.	Измерительные инструменты	Измерительные инструменты
3.	Прибор для измерения твердости металлов	Твердомер портативный
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	учебно-методические материалы	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
2.	демонстрационный материал	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
3.	комплекты приборов по направлениям материаловедение	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
4.	электронные средства обучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
<b>Дополнительное оборудование</b>		

**Кабинет «Метрологии»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Тумба инструментальная	Металлическая тумба с 5 выдвижными ящиками

2.	Штангенциркуль цифровой 0-150 мм	
3.	Набор цифровых микрометров 0-100 мм	
4.	Стойка для микрометров	
5.	Штангенрейсмас цифровой 0-300	
6.	Чугунная плита для штангенрейсмаса	
7.	Набор цифровых нутромеров 12-20 мм	
8.	Набор цифровых нутромеров 20-50 мм	
9.	Кабель соединительный с кнопкой передачи данных	
10.	Дисковый нониусный микрометр 0-25 мм	
11.	Микрометр с ножевидными измерительными поверхностями нониусный	
12.	Глубиномер микрометрический цифровой	
13.	Цифровой резьбовой микрометр	
14.	Наконечники для измерения метрической резьбы шаг 1 - 1,75 мм	
15.	Наконечники для измерения метрической резьбы шаг 2 - 3 мм	
16.	Двухточечный микрометрический нутромер 5-30 мм (микрометр для внутренних измерений) цифровой	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Персональные компьютеры обучающихся	ПО для сбора статистических данных
2.	Беспроводной передатчик	
3.	Приемник с программным обеспечением	USB Приемник для приёма и передачи на ПК измерительной информации от средств измерений в комплекте с ПО
4.	Прибор для контроля биения	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
4.		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

### Спортивный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	стенка гимнастическая	Стенка гимнастическая деревянная
2.	перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической	Турник навесной на гимнастическую стенку
3.	гимнастические снаряды	перекладина, брусья,

		бревно, конь с ручками, конь для прыжков и др.
4.	маты гимнастические	
5.	спортивный инвентарь	скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг
6.	оборудование для игры в баскетбол	кольца баскетбольные, щиты баскетбольные,
7.	оборудование для игры в баскетбол	стойки волейбольные, волейбольные мячи
8.	оборудование для минифутбола	ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, гасители для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.	гимнастические скамейки	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Персональный компьютер	Системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	-	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	плакаты по дисциплине	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
<b>Дополнительное оборудование</b>		

### Тренажерный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	стенка гимнастическая	стенка гимнастическая деревянная 2200x800x140 мм, с турником
2.	перекладина стационарная или навесная универсальная для стенки гимнастической	турник стационарный, закрепленный
3.	гимнастические снаряды и инвентарь	тренажерно -блочные устройства для различных групп мышц брусья, штанги с разновесом, скамейки для



		выполнения жимов лежа, гантели, гири 16, 24, 32 кг., скакалки и тд.
4.	маты гимнастические	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.	гимнастические скамейки	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Персональный компьютер	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	-	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	плакаты по дисциплине	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
<b>Дополнительное оборудование</b>		

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Кабинет «Библиотека с читальным залом»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1.	рабочие места	
2.	формулярные и каталожные шкафы	
3.	Места для работы с периодикой и каталогами	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации	
2.	проектор;	
3.	экран;	
4.	Коммутатор интернет	
5.	Точка доступа Wi-Fi	

Актный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Места для обучающихся, педагогов	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации	

2.	проектор;	
3.	экран;	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
Звуковоспроизводящее оборудование, Микрофоны		

### 6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Технологии наладки и регулировки контрольно-измерительных приборов и автоматики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Автоматизированные рабочие места	
2.	Маркерная доска	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	-	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Персональный компьютер	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
2.	Проектор	
3.	Экран	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.	Устройство ввода информации	Учебный центр (настольный пульт ЧПУ): EMCO X9B000
2.	Устройство ввода информации	Пульт оператора: SinuTrain for SINUMERIK Operate
3.	Лицензионный ключ программы Компас-3D актуальной версии, на 10-20 рабочих мест.	
4.	Настольная панель управления, объединенная с СКБП, имитирующая станочный пульт управления.	
5.	Съемная клавиатура ЧПУ - панель тип расположения кнопок.	
6.	Лицензионное программное обеспечение для интерактивного NC-программирования в системе ЧПУ.	
7.	Симулятор стойки системы ЧПУ.	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Лаборатория «Автоматизации производства»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	рабочее место преподавателя	стол, стул
2.	рабочее место обучающегося	стол, стул
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1		

<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Персональный компьютер преподавателя	Характеристики не хуже: Кол-во ядер процессора не менее 8, частота процессора не менее 2,9 Гигагерц, количество потоков процессора не менее 16,объем оперативной памяти не менее 32 Гигабайт, Тип накопителя - SSD, объем накопителя не менее 512 Гигабайт, дискретный графический контроллер, объем видеопамати не менее 4 Гигабайт.
2.	Персональный компьютер обучающегося	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Лаборатории «Техническое обслуживание электрооборудования»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	рабочее место преподавателя	стол, стул
2.	рабочее место обучающегося	стол, стул
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	комплект электромонтажного инструмента, приспособлений и оборудования	
2	устройства для работы на высоте	
3	оборудование и инвентарь для переноски и хранения инструмента	
4	комплекс механизмов и приспособлений для прокладки кабелей	
5	комплекс средств механизации для прокладки кабелей напряжением до 35 кВ	
6	ручные инструменты для обработки проводов и кабелей;	
7	механизмы и приспособления для прокладки силовых и контрольных кабелей полоткам и коробам	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Персональный компьютер преподавателя	Характеристики не хуже: Кол-во ядер процессора не менее 8, частота процессора не менее 2,9 Гигагерц, количество потоков процессора не менее 16, объем оперативной памяти не менее 32 Гигабайт, Тип накопителя - SSD, объем накопителя не менее 512 Гигабайт,
2.	Персональный компьютер обучающегося	

		дискретный графический контроллер, объем видеопамати не менее 4 Гигабайт.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

#### 6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	рабочее место преподавателя	стол, стул
2.	кресло	
3.	доска	Магнитно-маркерная двухсторонняя доска на колесах, с поворотным механизмом
4.	верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами	
5.	измерительный и разметочный инструмент	
6.	комплект слесарного инструмента, приспособлений и оборудования: молотки, зубила, напильники разные, керны, чертилки, циркули, ножницы по металлу, ключи гаечные, штангенциркули, отвертки, пассатижи, сверла, лерки, метчики, паранит листовой, сальниковые уплотнения, съемники универсальные	
7.	комплект контрольно-измерительных приборов	
8.	сверлильные станки; заточные станки; стационарные роликовые гибочные станки; электроточило	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.		
<b>Дополнительное оборудование</b>		
3.		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
5.		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Кабинет «Метрологии»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
---	---------------------------	----------------------

<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Тумба инструментальная	Металлическая тумба с 5 выдвижными ящиками
2.	Штангенциркуль цифровой 0-150 мм	
3.	Набор цифровых микрометров 0-100 мм	
4.	Стойка для микрометров	
5.	Штангенрейсмас цифровой 0-300	
6.	Чугунная плита для штангенрейсмаса	
7.	Набор цифровых нутромеров 12-20 мм	
8.	Набор цифровых нутромеров 20-50 мм	
9.	Кабель соединительный с кнопкой передачи данных	
10.	Дисковый нониусный микрометр 0-25 мм	
11.	Микрометр с ножевидными измерительными поверхностями нониусный	
12.	Глубиномер микрометрический цифровой	
13.	Цифровой резьбовой микрометр	
14.	Наконечники для измерения метрической резьбы шаг 1 - 1,75 мм	
15.	Наконечники для измерения метрической резьбы шаг 2 - 3 мм	
16.	Двухточечный микрометрический нутромер 5-30 мм (микрометр для внутренних измерений) цифровой	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Персональные компьютеры обучающихся	ПО для сбора статистических данных
2.	Беспроводной передатчик	
3.	Приемник с программным обеспечением	USB Приемник для приёма и передачи на ПК измерительной информации от средств измерений в комплекте с ПО
4.	Прибор для контроля биения	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
4.		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
6.		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

#### 6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях машиностроительного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех

видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации.

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 40 Сквозные виды деятельности в промышленности.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «Цех контрольно-измерительных приборов и автоматики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	...	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	...	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Средства измерения давления	
2	Средства измерения температуры	
3	Средства измерения расхода и количества вещества	
4	Средства измерения уровня	
5	Метрологическое оборудование для поверки, калибровки и ремонта средств измерения давления, температуры, расхода и количества вещества, уровня	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	...	
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	...	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	...	

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

## 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе

в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

### **6.3. Требования к практической подготовке обучающихся**

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

### **6.4. Требования к организации воспитания обучающихся**

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную



программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

## **6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

## **6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования — программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

## **РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: *слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике*.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена.