







### Министерство образования Омской области

Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский промышленно-экономический колледж» (БПОУ ОО ОПЭК)

### ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

### Образовательная программа

подготовки квалифицированных рабочих, служащих

# Профессия 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

На базе среднего общего образования

Форма обучения очная

#### Квалификация (и) выпускника

слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Одобрено на заседании педагогического

совета:

Утверждено

Директор БПОУ ОО ОПЭК

протокол № 5 от 06.06.2024 г.

С.В. Коровин

Согласовано с предприятием-работодателем

АО «Омский научно-исследовательский

институт приборостроения»

2024 год

## Лист согласования

## Работодатели - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П

- АО «Омский завод транспортного машиностроения»
- АО «Омский научно-исследовательский институт приборостроения»
- АО «Омский электромеханический завод»

## Содержание

Раздел 1. Общие положения	2
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	3
1.2. Нормативные документы	3
1.3. Перечень сокращений	4
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	6
3.2. Профессиональные стандарты	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности	6
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	7
4.1. Общие компетенции	7
4.2. Профессиональные компетенции	10
4.3. Матрица компетенций выпускника	10
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	20
5.1. Учебный план	21
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	23
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	23
5.4. Календарный учебный график	25
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	27
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	27
5.7. Практическая подготовка	27
5.8. Государственная итоговая аттестация	28
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	28
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	28
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	28
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	29
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	29
Перечень приложений к ОПОП-П:	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	

- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

#### Раздел 1. Общие положения

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее — ОПОП-П) по профессии разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30 ноября 2023 г. N 903 (далее — ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

### 1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики (Приказ Минпросвещения от 30 ноября 2023 г. N 903);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 апреля 2021 года N 274н об утверждении профессионального стандарта 40.054 Специалист в области охраны труда.

### 1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

 ${\rm C}\Gamma-{\rm co}$  циально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

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

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

 $T\Phi$  – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

 $\Phi\Gamma$ ОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр		Данные
Отрасль, для которой разработана	Машиностроение	
образовательная программа		
Перечень профессиональных стандартов,	Приказ Министерст	ва труда и социальной защиты
соответствующих профессиональной	РФ от 22 апреля 202	1 года N 274н
деятельности выпускников (при наличии)		
Специализированные допуски для		ение труда лиц моложе
прохождения практики, в том числе по		остановление Правительства
охране труда и возраст до 18 лет	РФ от 25 февраля 20	00 г. N 163)
Реквизиты ФГОС СПО	ноября 2023 г. N 903	ва просвещения РФ от 30 г. Об утверждении ФГОС СПО г. Спесарь-наладчик гельных приборов и
Квалификация (-и) выпускника	слесарь-наладчик ко приборов и автомати	нтрольно-измерительных ики
в т.ч. дополнительные квалификации		
Направленности (при наличии)		
Нормативный срок реализации на базе СОО	10 месяцев	
Нормативный объем образовательной	1476	
программы на базе СОО		
Согласованный с работодателем срок	10 месяцев	
реализации образовательной программы		
Согласованный с работодателем объем	1476	
образовательной программы		
Форма обучения	очная	_
Структура образовательной	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме
программы		практической подготовки
Обязательная часть образовательной	1186	883
программы		12
социально-гуманитарный цикл	224	42
общепрофессиональный цикл	190	132
профессиональный цикл	920	820
в т.ч. практика:	540	540
- учебная	198	198
- производственная	342	342
Вариативная часть образовательной	288	
программы		
в т.ч. запрос конкретного работодателя		
кластера и (или) отрасли, включая		
цифровой образовательный модуль:	27.5	220
ПМ.04 Система охраны труда и	256	228
промышленная безопасность	27	
ГИА в форме демонстрационного	36	
Экзамена	1 477	1004
Всего	1476	1084

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

- 3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности
- 3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

$N_{\underline{0}}$	Код и	Реквизиты	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
	Наименование	утверждения		
	ПС			
1	40.054	Приказ	A	A/01.6
	Специалист в	Министерства	Обеспечение	Нормативное обеспечение
	области	труда и	функционированию	безопасных условий и
	охраны труда	социальной	системы управления	охраны труда
		защиты РФ от	охраной труда в	
		22 апреля 2021	организации	
		года N 274н		

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
выполнение монтажа контрольно- измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно- измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно- измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПМ.03 Введение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Система охраны труда и промышленная безопасность	ПМ.04 Система охраны труда и промышленная безопасность

## Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

## 4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
OK 01	Выбирать способы	Умения:
	решения задач	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и
	профессиональной	выделять её составные части
	деятельности	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять
	применительно к	необходимые ресурсы
	различным контекстам	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или
		социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
OK 02	Использовать современные	Умения:
	средства поиска, анализа и	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники
	интерпретации	информации
	информации, и	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять
	информационные	результаты поиска
	технологии для	оценивать практическую значимость результатов поиска
	выполнения задач	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
	профессиональной	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
	деятельности	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и

		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
OK 03	Планировать и	Умения:
	реализовывать	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
	собственное	применять современную научную профессиональную терминологию
	профессиональное и	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
	личностное развитие,	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
	предпринимательскую	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной
	деятельность в	деятельности, выявлять источники финансирования
	профессиональной сфере,	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
	использовать знания по	определять источники достоверной правовой информации
	правовой и финансовой	составлять различные правовые документы
	грамотности в различных	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
	жизненных ситуациях	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
OK 04	Эффективно	Умения:
	взаимодействовать и	организовывать работу коллектива и команды
	работать в коллективе и команде	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
OK 05	Осуществлять устную и	Умения:
	письменную	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном
	коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста

ОК 06	Проявлять гражданско-	Умения:
	патриотическую позицию,	проявлять гражданско-патриотическую позицию
	демонстрировать	демонстрировать осознанное поведение
	осознанное поведение на	описывать значимость своей профессии
	основе традиционных	применять стандарты антикоррупционного поведения
	российских духовно-	Знания:
	нравственных ценностей, в	сущность гражданско-патриотической позиции
	том числе с учетом	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и
	гармонизации	межрелигиозных отношений
	межнациональных и	значимость профессиональной деятельности по профессии
	межрелигиозных	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
	отношений, применять	
	стандарты	
	антикоррупционного	
010.07	поведения	V
OK 07	Содействовать сохранению	Умения:
	окружающей среды,	соблюдать нормы экологической безопасности
	ресурсосбережению,	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
	применять знания об	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
	изменении климата, принципы бережливого	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий
	производства, эффективно	региона
	производства, эффективно действовать в	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
	чрезвычайных ситуациях	Знания:
	чрезвычаиных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
OK 08	Использовать средства	Умения:
	физической культуры для	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения
	сохранения и укрепления	жизненных и профессиональных целей
	здоровья в процессе	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
	профессиональной	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
	деятельности и	Знания:

	поддержания	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	необходимого уровня	основы здорового образа жизни
	физической	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
	подготовленности	средства профилактики перенапряжения
OK 09	Пользоваться	Умения:
	профессиональной	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и
	документацией на	бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
	государственном и	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
	иностранном языках	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной
		деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Код ПК	Формулировка компетенции	Знания, умения
	Осуществлять подготовку	Умения:
	к использованию	выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа
	инструмента,	пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем
	оборудования и	автоматики
ПК 1 1	приспособлений	Знания:
ПК 1.1		инструменты и приспособления для различных видов монтажа
		конструкторскую, производственно-технологическую и нормативную документацию, необходимую для
		выполнения работ
		характеристики и области применения электрических кабелей
		элементы микроэлектроники, их классификацию, типы, характеристики, назначение и маркировку
		коммутационные приборы, их классификацию, область применения и принцип действия
ПК 1.2	Определять	Умения:

	•	<del>-</del>
	последовательность и	читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы
	т монтажа — контрольно- ⊢	составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники
		Знания:
	электрических схем	электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов
	различных систем	особенности схем промышленной автоматики
	автоматики	функциональные и структурные схемы программируемых контроллеров
	ab roma mini	основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники
		способы макетирования схем
		принципы установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков
		характеристику и назначение основных электромонтажных операций
		классификацию электрических проводок, их назначение; виды соединения проводов
		назначение и области применения пайки, лужения; технологию процесса установки крепления и пайки
		элементов
	Производить монтаж и	Умения:
	демонтаж, сборку и	производить расшивку проводов и жгутование
	разборку контрольно-	производить лужение, пайку проводов; сваривать провода
	измерительных приборов, электрических схем различных систем автоматики, систем управления оборудованием	производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж;
		производить монтаж элементов, блоков контрольно-измерительных приборов
		прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж
		производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования
ПК 1.3	на базе	производить монтаж щитов, пультов, штативов
11K 1.5	микропроцессорной	оценивать качество результатов выполненной работы
	техники	оформлять сдаточную документацию
		Знания:
		виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для
		монтажа и демонтажа, сборки и разборки контрольно-измерительных приборов
		технологии монтажа и демонтажа, сборки и разборки блоков различных приборов и систем автоматизации
		конструкцию и размещение оборудования, назначение различных приборов и систем автоматизации
		трубные проводки, их классификацию и назначение, технические требования к ним
	Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных	Умения:
ПК 1.4		читать чертежи узлов и деталей
11K 1.4		выбирать слесарно-монтажные инструменты и приспособления для слесарной обработки, восстановления и
	деталей и узлов	замены поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов

	***************************************	NAME AND ADDRESS OF THE PROPERTY OF THE PROPER
	контрольно- измерительных приборов,	выполнять размерную обработку деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го
	монтаж и устранение	квалитета
	неисправностей	выполнять слесарные операции: гибку и правку листового и профильного проката, резку металла,
	электрических схем систем	опиливание металла, нарезку резьбы, сверление, зенкование и развертывание отверстий, лужение и пайку
	автоматики	проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации
		Знания:
		требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке деталей
		конструкторскую и технологическую документацию на узлы и детали контрольно-измерительных приборов
		виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для
		производства работ по слесарной обработке деталей
		основные сведения о допусках и посадках, классах точности и шероховатости обработки
		наименование и маркировку обрабатываемых материалов
		основные виды слесарных операций, их назначение
		технологию подготовки деталей и выполнения слесарной обработки
	Читать электрические схемы подключения	Умения:
	контрольно-	читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
ПК 1.5	измерительных приборов и систем автоматики	Знания:
		электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики, условные
		обозначения
		функциональные и структурные схемы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
	Определять	Умения:
	последовательность и требования к основным	выбрать необходимые приборы и инструменты для выполнения работ
	этапам пусконаладочных	читать схемы структур управления автоматическими линиями
ПК 2.1	работ контрольно- измерительных приборов и	передавать схемы промышленной автоматики в эксплуатацию
	систем автоматики на основе инструкций изготовителя и	передавать в эксплуатацию автоматизированные системы
		Знания:
	нормативно-технических документов	производственно-технологическую и нормативную. документацию, необходимую для выполнения

Г		
		пусконаладочных работ
		электроизмерительные приборы, их классификацию, назначение и область применения (приборы для
		измерения давления, измерения расхода и количества, измерения уровня, измерения и контроля физико-
		механических параметров)
		основные понятия о гибких автоматизированных производствах, технические характеристики
		промышленных роботов
		состав оборудования, аппаратуру и приборы управления автоматическими линиями,
		металлообрабатывающими комплексами
		необходимые приборы, аппаратуру, инструменты, технологию вспомогательных наладочных работ со
		следящей аппаратурой и ее блоками; устройство диагностической аппаратуры; схемы и принципы работы
		электронных устройств, «интеллектуальных» датчиков, ультразвуковых установок назначение и характеристику пусконаладочных работ
		способы наладки и технологию выполнения наладки контрольно-измерительных приборов; принципы
		наладки систем, приборов и аппаратуры, используемых при наладке
	Выполнять	Умения:
	пусконаладочные работы контрольно- измерительных приборов и систем автоматики	использовать тестовые программы для проведения пусконаладочных работ
		производить наладку приборов, аппаратуры и систем автоматики
		проводить испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматики
		диагностировать электронные приборы с помощью тестовых программ и стендов
		безопасно работать с приборами, системами автоматики
ПК 2.2		оформлять сдаточную документацию
		Знания:
		виды, конструкцию, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений
		при наладке контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
		технологию наладки различных видов оборудования, входящего в состав автоматических линий и
		металлообрабатывающих комплексов
		способы электрической и механической наладки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
		способы установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков и регулирования блоков
		промышленных компьютеров

		тестовые программы и методику их применения
		виды, способы и последовательность проведения испытаний автоматизированных систем; правила снятия характеристик при испытаниях
		государственные стандарты на испытание и сдачу отдельных приборов, механизмов и аппаратов
		последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ; правила оформления сдаточной технической документации
		требования безопасности труда и бережливого производства при производстве пусконаладочных работ; нормы и правила пожарной безопасности при проведении наладочных работ
	Осуществлять подготовку	Умения:
	к использованию оборудования и устройств	выбирать необходимые приборы и инструменты для работы
	для поверки, калибровки и проверки контрольно-	оценивать пригодность приборов и инструментов к использованию; готовить приборы к работе
THC 2.1	измерительных приборов и систем автоматики	Знания:
ПК 3.1	систем автоматики	основные типы и виды контрольно-измерительных приборов
		классификацию и основные характеристики измерительных инструментов и приборов
		принципы взаимозаменяемости изделий, сборочных единиц и механизмов
		методы подготовки инструментов и приборов к работе
	Определять	Умения:
	последовательность и оптимальные режимы технического	выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования
	обслуживания контрольно-	эксплуатировать и обслуживать безопасно системы автоматики
ПК 3.2	измерительных приборов и систем автоматики	выполнять техническое обслуживание различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
		составлять графики ППР и последовательность работ по техническому обслуживанию
		проводить ремонт и регулировку приборов и аппаратов
		Знания:
		устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых приборов и аппаратов

		технические условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
		технологии ремонта контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
		периодичность и порядок технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
		правила обеспечения безопасности труда, экологической безопасности; правила и нормы пожарной безопасности при эксплуатации
	Осуществлять поверку,	Умения:
	калибровку и проверку контрольно-	контролировать линейные размеры деталей и узлов
	измерительных приборов и систем автоматики	проводить проверку работоспособности узлов, блоков контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
		пользоваться и работать с поверочной аппаратурой
		проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов
		определять качество выполненных работ; проверять качество показаний регистрирующих приборов
		оформлять сдаточную документацию
		Знания:
ПК 3.3		основные метрологические термины и определения, определение погрешности измерений
		основные сведения об измерениях, виды измерений методы и средства
		назначение метрологического контроля
		понятие о поверочных схемах, принципы поверки технических средств измерений по образцовым приборам,
		порядок работы с поверочной аппаратурой
		тестовые программы и методику их применения
		способы введения технологических и тестовых программ, принципы и последовательность работы, способы
		коррекции тестовых программ;
		методы обработки результатов измерений с использованием средств вычислительной техники
		правила оформления сдаточной документации
THC 2.4	Осуществлять поиск и выявление причин	Умения:
ПК 3.4	выявление причин неисправностей	проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

	контрольно- измерительных приборов и	принимать решение о замене или ремонте неисправных узлов и деталей контрольно-измерительных приборов
	систем автоматики	выполнять дефектацию деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
		заполнять акты дефектации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
		разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
		Знания:
		типичные неисправности контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
		технологию организации комплекса работ по поиску неисправностей
		технологию диагностики различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
		устройство диагностической аппаратуры
		порядок заполнения актов дефектации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
	Разрабатывать простые	Умения:
	схемы работы и регулирования контрольно-	составлять простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
	измерительных приборов и	рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств
ПК 3.5	систем автоматики	Знания:
11K 3.3		общие требования к автоматическому управлению и регулированию производственных и технологических процессов
		элементы и устройства программного управления контрольно-измерительными приборами и системами автоматики
		способы составления и макетирование схем для регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
	Осуществлять	Умения:
	программирование и параметризацию	использовать конструкторскую и технологическую документацию на контрольно-измерительные приборы
ПК 3.6	контрольно- измерительных приборов	выполнять программирование контрольно-измерительных приборов, используя прикладные компьютерные программы
	померительных приооров	Знания:

		конструкторскую и технологическую документацию на контрольно-измерительные приборы
		прикладные компьютерные программы для программирования параметров контрольно-измерительных
		приборов: наименования, возможности и порядок работы в них
		параметрические характеристики контрольно-измерительных приборов
		процедуры программирования различных параметров контрольно-измерительных приборов
		способы настройки контрольно-измерительных приборов
	Выполнение требований	Умения:
	отраслевых норм, инструкций и правил	применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	безопасности при ведении	использовать экобиозащитную и противопожарную технику
	электромонтажных работ, ремонта, сборки,	организовать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций
	регулировки с контрольно- измерительными	соблюдать требования по безопасному ведению электромонтажных работ, ремонта, сборки, регулировки,
	приборами и средствами	юстировки
TTIC 4 1	автоматики	Знания:
ПК 4.1		действие токсичных веществ на организм человека
		меры предупреждения пожаров и взрывов
		категорирование производств по взрыво-пожаро-опасности
		особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, нормативные
		и организационные основы охраны труда в организации
		средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов
		систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного
		воздействия на окружающую среду
		профилактические меры по охране окружающей среды, технике безопасности производственной санитарии

## 4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П	Наименование вида	Код и наименование	Код профессионального	Код и наименование	Код и наименование
обязательная	деятельности	профессиональной	стандарта	обобщенной	трудовой функции
/вариативная		компетенции		трудовой функции	
ВД по запросу	Система охраны труда и	ПК.4.1. Выполнение	40.054 Специалист в	A	/01.6
работодателя	промышленная	требований отраслевых	области охраны труда	Обеспечение	Нормативное
	безопасность	норм, инструкций и		функционированию	обеспечение
		правил безопасности при		системы управления	безопасных условий и охраны труда
		ведении		охраной труда в	охраны труда
		электромонтажных работ,		организации	
		ремонта, сборки,			
		регулировки с			
		контрольно-			
		измерительными			
		приборами и средствами			
		автоматики			

## 4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по профессии:

			Код	( обц	цих и	про	фесс	иона	льнь	іх ко	мпет		і́, осв моду	смых	в рам	іках д	исци	плин	(про	фесси	юнал	ьных	
индекс	наименование	Общие компетенции (ОК) Профессиональные компетенции (ПК)																					
		01 02 03 04 05 06 07 08 09 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 2.1								2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1					
Обязательна	я часть образовательной																						
программы																							
СГ.00	Социально-гуманитарный																						
C1 .00	цикл																						

СГ.01	История России	+	+	+	+	+	+			+													"	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	+	+		+	+				+														
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	+	+		+		+	+		+														
СГ.04	Физическая культура		+	+	+		+		+															
СГ.05	Основы финансовой грамотности	+	+	+	+	+	+			+														
СГ.06	Основы бережливого производства	+	+	+	+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																							
ОП.01	Техническая графика	+	+	+	+	+	+	+		+					+									
ОП.02	Материаловедение	+	+		+	+	+	+			+													
ОП.03	Допуски, посадки и технические измерения	+	+	+	+		+	+				+	+					+		+				
ОП.04	Основы электротехники и электроники	+	+	+	+		+	+								+		+						
ОП.05	Технология выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ	+	+		+	+		+		+	+			+										
П.00	Профессиональный цикл																							
ПМ.01	Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+									
МДК.01.01	Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+									
УП.01	Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+									
ПП.01	Производственная практика	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+									
ПМ.02	Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+	+							

МДК.02.01	Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+							
УП.02	Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+							
ПП.02	Производственная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+							
ПМ.03	Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно- измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	
МДК.03.01	Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно- измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	
УП.03	Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	
ПП.03	Производственная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	
ПМ.04	Система охраны труда и промышленная безопасность	+	+	+	+	+	+	+		+											+
МДК.04.01	Система охраны труда и промышленная безопасность	+	+	+	+	+	+	+		+											+
УП.04.01	Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+		+											+
ПП.04.01	Производственная практика	+	+	+	+	+	+	+		+											+

## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

## 5.1. Учебный план

		гочной		Ие )Й 1	Объем (		гельной про ческих часа	-	асть,	ъ, ак.ч.	Куј	pc 1
Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Учебные занятия	Практики	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть,	Семестр 1	Семестр 2
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		224	42	212		12		224		168	56
СГ.01	История России	ТУ	36	4	32		4		36		36	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ТУ	32	20	32				32		32	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	40	10	36		4		40			40
СГ.04	Физическая культура	3, Д3	48		48				48		32	16
СГ.05	Основы финансовой грамотности	ТУ	34	4	32		2		34		34	
СГ.06	Основы бережливого производства	ТУ	34	4	32		2		34		34	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		190	132	162		12	16	178	10	188	
ОП.01	Техническая графика	ТУ	34	26	32		2		34		34	
ОП.02	Материаловедение	ТУ	34	26	32		2		34		34	
ОП.03	Допуски, посадки и технические измерения	Э	42	26	32		2	8	37	5	42	
ОП.04	Основы электротехники и электроники	ДЗ	34	26	32		2		34		34	
ОП.05	Технология выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ	Э	46	28	34		4	8	41	5	46	
П.00	Профессиональный цикл		1026	901	202	720	38	66	748	278	254	772
ПМ.01	Выполнение монтажа контрольно- измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	эк	256	225	50	180	8	18	228	28	94	162

МДК.01.01	Выполнение монтажа контрольно- измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ТУ	58	45	50		8		48	10	58	
УП.01	Учебная практика	ДЗ	36	36		36			36		36	
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	144	144		144			144			144
ЭК.01	Экзамен по профессиональному модулю (ПМ.01)	Э	18					18		18		18
ПМ.02	Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ЭК	258	228	54	180	6	18	230	28	132	126
МДК.02.01	Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ТУ	60	48	54		6		50	10	60	
УП.02	Учебная практика	ДЗ	72	72		72			72		72	
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	108	108		108			108			108
ЭК.02	Экзамен по профессиональному модулю (ПМ.02)	Э	18					18		18		18
ПМ.03	Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ЭК	256	220	44	180	14	18	226	30	28	228
МДК.03.01	Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно- измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ТУ	58	40	44		14		46	12	28	30
УП.03	Учебная практика	ДЗ	36	36		36			36			36
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	144	144		144			144			144
ЭК.03	Экзамен по профессиональному модулю (ПМ.03)	Э	18					18		18		18
ПМ.04*	Система охраны труда и промышленная безопасность	ЭК	256	228	54	180	10	12	64	192		256
МДК.04.01	Система охраны труда и промышленная безопасность	ТУ	64	48	54		10		64			64
УП.04.01	Учебная практика	ДЗ	36	36		36				36		36

ПП.04.01	Производственная практика	ДЗ	144	144		144				144	144
ЭК.04	Экзамен по профессиональному модулю (ПМ.03)	Э	12					12		12	12
ГИА	Государственная итоговая аттестация		36	36	36				36		36
	Итого		1476	1111	612	720	62	82	1188	288	

## 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

## 5.1.2 Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№	Код и наименование учебной	Количество	Категория	Обоснование
п/п	дисциплины/профессионального модуля	часов		
1.	ОП. 03 Допуски, посадки и технические измерения	5	Работодатели:	Вариативные часы использованы:
2.	ОП. 05 Технология выполнения слесарных и слесарно-	5	АО «Омский завод	- для расширения теоретической, и
	сборочных работ		транспортного	профессиональной подготовки;
3.	ПМ. 01 Выполнение монтажа контрольно-	28	машиностроения»;	- является активным базисом для
	измерительных приборов и электрических схем систем		АО «Омский научно-	изучения профессиональных модулей;
	автоматики		исследовательский	- профессиональная часть представляет
4.	ПМ. 02 Ведение наладки, юстировки и сдача в	28	институт	собой матрицу профессиональных
	эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и		приборостроения»;	компетенций выпускника, формируемых
	электрических схем систем автоматики		АО «Омский	при освоении видов деятельности по
2.	ПМ. 03 Ведение технического обслуживания,	30		запросу работодателя;
	эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных		электромеханический	- требования профессионального
	приборов и электрических схем систем автоматики		завод».	стандарта по профессии 40.054
5.		192		Специалист в области охраны труда,
	ПМ.04. Система охраны труда и промышленная			утвержденный приказом Министерства
	безопасность			труда и социальной защиты РФ от 22
		***		апреля 2021 года N 274н.
	Итого	288		

## 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым

оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики. Производить монтаж и демонтаж, сборку и разборку контрольно-измерительных приборов, электрических схем различных систем автоматики, систем управления оборудованием на базе микропроцессорной техники. Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики. Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	ПМ. 01 Выполнение монтажа контрольно- измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	144	2	Производственный цех	Наставник, руководитель практики
	Определять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики на основе инструкций изготовителя и нормативно-технических документов. Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	ПМ. 02 Выполнение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно- измерительных приборов и электрических схем систем автоматики Технология электромонтажных работ	108	2	Производственный цех	Наставник, руководитель практики
	Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и	ПМ. 03 Ведение технического	144	2	Производственный цех	Наставник, руководитель

				I	
проверки контрольно-измерительных приборов и	обслуживания,				практики
систем автоматики.	эксплуатации и				
Определять последовательность и оптимальные	ремонта				
режимы технического обслуживания контрольно-	контрольно-				
измерительных приборов и систем автоматики.	измерительных				
Осуществлять поверку, калибровку и проверку	приборов и				
контрольно-измерительных приборов и систем	электрических схем				
автоматики.	систем автоматики				
Осуществлять поиск и выявление причин	Технология сборки,				
неисправностей контрольно-измерительных приборов	ремонта,				
и систем автоматики.	регулировки				
Разрабатывать простые схемы работы и регулирования	контрольно-				
контрольно-измерительных приборов и систем	измерительных				
автоматики	приборов и систем				
Осуществлять программирование и параметризацию	автоматики				
контрольно-измерительных приборов.					
Применение средств индивидуальной и коллективной		144	2	Производственный	Наставник,
защиты;				цех	руководитель
использование экобиозащитной и противопожарной					практики
техники;	ПМ. 04 Система				_
организация и проведение мероприятий по защите	охраны труда и				
работающих и населения от негативных воздействий	промышленная				
чрезвычайных ситуаций;	безопасность				
соблюдение требований по безопасному ведению					
электромонтажных работ, ремонта, сборки,					
регулировки, юстировки.					

## 5.4. Календарный учебный график

## 5.4.1. По программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих

## График учебного процесса

1	Kunorr
	1 уч. неделя
	уч. неделя
	3 уч. неделя
	4 уч. неделя
	5 vч. нелеля
	6 уч. неделя
	7 уч. неделя
	8 уч. неделя
	9 уч. неделя
	10 уч. неделя
	11 уч. неделя
	уч. неделя
	13 уч. нелеля
	14 уч. неделя
	15 уч. неделя
	16 уч. неделя
	17 уч. неделя
	18 уч. неделя
	19 уч. неделя
	20 уч. неделя
	21 уч. неделя
	22 уч. неделя
	23 уч. неделя Ф
	4 уч. неделя
	25 уч. неделя
	26 уч. неделя
	уч. неделя
	28 уч. неделя
	уч. неделя
	30 уч. неделя
	31 yч. неделя
	2 уч. недел
	34 уч. неделя
	35 уч. неделя
	37 уч. неделя
	уч. неделя
	39 уч. неделя
	уч. неделя
	41 уч. неделя
	уч. неделя
	43 уч. неделя
	44 уч. неделя
	уч. неделя
	46 уч. неделя
	47 уч. неделя
	48 уч. неделя
	49 уч. неделя 50 vч. неделя
	vu Her
	2 уч. нелеля
	The state of the s

Обозначен ия:	Модули и дисциплин ы (обязательн ая часть)	Производствен ная практика	Государственн ая итоговая аттестация	Промежуточна я аттестация и практика	Каникулы	Модули, дисциплины и учебная практика	Модули и дисципли ны (вариатив ная часть) и учебная практика

## Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение				тика	ІЄЖУТ ная гация	ГИА	Кулы	э, нед.		
	Всего	за год	1 ce	местр	2 семестр		рак	pon 041	1 11/1	ани	serc
	нед.	час.	нед.	час.	нед.	час.	П	П		K.	B
1	41	1476	17	612	24	864	16	3	1	2	43

#### 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебнометолическое И материально-техническое обеспечение **учебного** процесса соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

### 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания — развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по профессии являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

#### 5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки: реализуется, в том числе на рабочих местах АО «Омский научно-исследовательский институт приборостроения», АО «Омский электромеханический завод», АО «Омский завод транспортного машиностроения», при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

— включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1 курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) АО «Омский научно-исследовательский институт приборостроения», АО «Омский электромеханический завод», АО «Омский завод

транспортного машиностроения» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

### 5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена. Программа ГИА представлена в приложении 4.

### Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

- 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы
- 6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

## Перечень специальных помещений

#### Кабинеты:

Социально-гуманитарных дисциплин;

Иностранного языка;

Безопасности жизнедеятельности;

Охраны труда;

Техническая графика,

Технические измерения

Электротехники и электроники

#### Лаборатории:

Технологии наладки и регулировки контрольно-измерительных приборов и автоматики;

Электромонтажная.

### Мастерские:

Слесарная.

#### Спортивный комплекс:

Спортивный зал;

#### Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

Актовый зал.

- 6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.
  - 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

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 профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают 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 на предприятиях работодателей, 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, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее  $25\,\%$ .

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№	ФИО	Наименование организации,	Занимаемая	Общий трудовой стаж работы
п/п	(при наличии) специалиста- практика	осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего	специалистом- практиком должность	специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной
		совместительства		деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1				

### 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией 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 специалистов среднего звена, 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».