

Министерство образования и науки Тамбовской области  
ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Согласовано

Директор ООО «В.Сагро –  
Тамбов» филиал «Жердевский»

*Е.М. Попова*  
Е.М. Попова

« 03 » февраля 2024



Утверждаю

Директор ТОГБПОУ «Жердевский  
колледж сахарной  
промышленности»

*А.Н. Каширин*  
А.Н. Каширин  
«03» февраля 2024 г.



М.П.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ  
КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

Специальность: 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных

приборов и автоматики

Квалификация: Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Нормативный срок обучения : 1 год 10 месяцев

Форма обучения очная

## Содержание

1.1. Раздел 1. Общие положения .....	4
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы.....</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....</b>	<b>7</b>
4.1. Общие компетенции .....	7
4.2. Профессиональные компетенции.....	11
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы.....</b>	<b>37</b>
5.1. Учебный план.....	37
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте) .....	39
5.3. Календарный учебный график.....	40
5.4. Рабочая программа воспитания.....	42
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы .....</b>	<b>42</b>
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....	42
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....	55
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся .....	57
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся.....	57
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы .....	58
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы .....	58
<b>Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации.....</b>	<b>59</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**

1.2. Настоящая ОПОП-П по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30.11.2023 № 903 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии.

### **1.3. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:**

#### **Общие:**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.11.2023 № 903 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики»;
- 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» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

- 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»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации 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. № 119 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования».

#### **1.4. 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;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

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-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики».**

Выпускник образовательной программы по квалификации **« Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики»** осваивает **общие виды деятельности:**

ВД.1 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ;

ВД.2 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и системами автоматики;

ВД.3 Сборка, регулировка и ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ВД.4 Организация работ по монтажу, ремонту и наладке технических средств автоматизации (по отраслям)

и междисциплинарный модуль:

МДМ.01 Специальные производственные знания.

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

Наименование направленность (в соответствии с квалификацией работодателя)	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
ВД сформированные ОО совместно с работодателем ОАО «Сахарный завод «Жердевский»»	
Организация работ по монтажу, ремонту и наладке технических средств автоматизации (по отраслям)	Организация работ по монтажу, ремонту и наладке технических средств автоматизации (по отраслям)

Получение образования по профессии допускается только в профессиональной образовательной организации.

Формы обучения: очная

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования: сроком обучения 1 год 10 месяцев.

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: выполнение работ по монтажу, ремонту, регулировке контрольно-измерительных приборов и аппаратуры автоматического регулирования и управления.

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

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

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
ВД.1 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ	ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ
ВД.2 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и системами автоматики	ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и системами автоматики
ВД.3 Сборка, регулировка и ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	ПМ.03 Сборка, регулировка и ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
ВД сформированные ОО совместно с работодателем ОАО «Сахарный завод «Жердевский»	
Организация работ по монтажу, ремонту и наладке технических средств автоматизации (по отраслям)	Организация работ по монтажу, ремонту и наладке технических средств автоматизации (по отраслям)

## 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		<b>Умения:</b>
		Уо 01.01	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)
			<b>Знания:</b>
		Зо 01.01	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		<b>Умения:</b>
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации



	информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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
			<b>Знания:</b>
		Зо 02.01	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		<b>Умения:</b>
		Уо 03.01	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
	<b>Знания:</b>		

		Зо 03.01	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		<b>Умения:</b>
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			<b>Знания:</b>
		Зо 04.01	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 особенностей социального и культурного контекста		<b>Умения:</b>
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			<b>Знания:</b>
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
		Зо 05.02	правила оформления документов 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 Проявлять		<b>Умения:</b>
		Уо 06.01	описывать значимость своей профессии
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			<b>Знания:</b>
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

	гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей		
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		<b>Умения:</b>
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			<b>Знания:</b>
		Зо 07.01	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		<b>Умения:</b>
		Уо 08.01	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 профессии
			<b>Знания:</b>
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии		

			средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		<b>Умения:</b>
		Уо 09.01	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
			<b>Знания:</b>
		Зо 09.01	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	выбор инструмента, соответствующего выполняемой операции
		Н.1.1.02	корректное выполнение приемов работ
		Н.1.1.03	соблюдение технологической последовательности выполнения операций изготовление инструмента и приспособлений различной сложности в соответствии с инструкционной картой
			<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
		З.1.1.02	назначение, приемы и правила их выполнения
		З.1.1.03	технологический процесс слесарной обработки
		З.1.1.04	рабочий слесарный инструмент и приспособления
		З.1.1.05	требования безопасности выполнения слесарных работ
		З.1.1.06	свойства обрабатываемых материалов
		З.1.1.07	назначение и классификацию приборов для измерения линейных и угловых величин
	ПК 1.2 Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.		<b>Навыки:</b>
		Н.1.2.01	организация рабочего места
		Н.1.2.02	соблюдение безопасности условий труда
		Н.1.2.03	выбор инструментов и приспособлений
		Н.1.2.04	выбор материалов
		Н.1.2.05	выполнение приемов 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 квалитетам
			<b>Знания:</b>
		З.1.2.01	способы, средства и приемы навивки пружин в холодном и горячем состоянии
	ПК 1.3. Производить слесарно-сборочные работы.		<b>Навыки:</b>
		Н.1.3.01	соблюдение технологической последовательности выполнения операций

		Н.1.3.02	соблюдение безопасности условий труда
		Н.1.3.03	точное соблюдение последовательности приёмов сборки технологическим требованиям
			<b>Умения:</b>
		У.1.3.01	выполнять размерную слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам
		У.1.3.02	сверлить, зенкеровать и зенковать отверстия
		У.1.3.03	нарезать наружную и внутреннюю резьбу
		У.1.3.04	выполнять пригоночные операции (шабрение и притирку)
		У.1.3.05	использовать необходимый инструмент и приспособления для выполнения пригоночных операций
		У.1.3.06	использовать способы, материалы, инструмент, приспособления для сборки неподвижных неразъемных соединений
		У.1.3.07	проводить контроль качества сборки
		У.1.3.08	использовать способы, оборудование, приспособления, инструмент для сборки типовых подвижных соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах и системах автоматики
		У.1.3.09	читать чертежи
			<b>Знания:</b>
		З.1.3.01	способы и приемы выполнения слесарно-сборочных работ
		З.1.3.02	применяемый инструмент и приспособления
		З.1.3.03	назначение, классификацию и конструкцию разъемных и неразъемных соединений деталей
		З.1.3.04	виды передач вращательного движения, их принцип действия и устройство

		3.1.3.05	разновидности механизмов преобразования движения, их принцип действия и устройство	
	ПК 1.4. Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой.		<b>Навыки:</b>	
		Н.1.4.01	выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ	
			<b>Умения:</b>	
		У.1.4.01	определять твёрдость металла тарированными напильниками	
		У.1.4.02	выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой	
			<b>Знания:</b>	
		3.1.4.01	правила и приёмы определения твёрдости металла тарированными напильниками	
		3.1.4.02	способы термообработки деталей	
Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и системами автоматики.	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	
			<b>Знания:</b>	
		3.2.1.01	основные виды, операции, назначение, инструмент, оборудование и материалы, применяемые при электромонтажных работах	
		3.2.1.02	назначение, физико-химические основы, методы пайки мягкими и твердыми припоями	
		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		лудить	
	<b>Знания:</b>			
	3.2.2.01	виды соединения проводов различных марок пайкой		
	3.2.2.02	назначение, методы, используемые материалы при лужении		
	ПК 2.3 Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней		<b>Навыки:</b>	
Н.2.3.01		выполнения электромонтажных работ		
		<b>Умения:</b>		
		У.2.3.01	применять необходимые	

	сложности и средств автоматики		материалы, инструмент, оборудование
		У.2.3.02	применять нормы и правила электробезопасности
			<b>Знания:</b>
		3.2.3.01	физиолого-гигиенические основы трудового процесса
		3.2.3.02	требования безопасности труда в организациях
		3.2.3.03	нормы и правила электробезопасности
		3.2.3.04	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, осуществлять их монтаж;
		У.3.1.02	выполнять защитную смазку деталей и окраску приборов
			<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; государственную систему приборов;	
		<b>Навыки:</b>	
	ПК 3.2. Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности.	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; выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой	



			определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности; проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА);
			<b>Знания:</b>
		3.2.2.01	назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности
		3.2.2.02	оптико-механические средства измерений
		3.2.2.03	пишущие, регистрирующие машины
		3.2.2.04	основные понятия систем автоматического управления и регулирования
		3.2.2.05	основные этапы ремонтных работ;
		3.2.2.06	способы и средства выполнения ремонтных работ
		3.2.2.07	правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента
			<b>Навыки:</b>
		Н.3.3.01	ремонта, сборки, регулировки, юстировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
			<b>Умения:</b>
		У.3.3.01	осуществлять сдачу после ремонта и испытаний КИПиА; выявлять неисправности приборов
		У.3.3.02	использовать необходимые инструменты и приспособления при выполнении ремонтных работ;
		У.3.3.03	устанавливать сужающие устройства, уравнильные и разделительные сосуды;
		У.3.3.04	применять техническую документацию при испытаниях и сдаче отдельных приборов, механизмов и аппаратов
	ПК 3.3. Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.		

			<b>Знания:</b>
		3.3.3.01	основные свойства материалов, применяемых при ремонте
		3.3.3.02	методы и средства контроля качества ремонта и монтажа
		3.3.3.03	виды и свойства антикоррозионных масел, смазок, красок;
		3.3.3.04	правила и приемы определения твердости металла тарированными напильниками;
		3.3.3.05	способы термообработки деталей;
		3.3.3.06	методы и средства испытаний;
		3.3.3.07	технические документы на испытание и сдачу приборов, механизмов и аппаратов
Организация работ по монтажу, ремонту и наладке технических средств автоматизации (по отраслям)	ПК 4.1 Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса		<b>Навыки:</b>
		Н.4.1.01	осуществления монтажа, наладки и ремонта средств измерений и автоматизации, информационных устройств
			<b>Умения:</b>
		У.4.1.01	составлять структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений
		У.4.1.02	проводить монтажные работы
			<b>Знания:</b>
		3.4.1.01	теоретические основы и принципы построения систем автоматического управления
		3.4.1.02	интерфейсы компьютерных систем
		3.4.1.03	типовые схемы автоматизации основных технологических процессов отрасли; структурно-алгоритмическую организацию систем управления, их основные функциональные модули, алгоритмы управления систем автоматизации
		ПК 4.2 Проведение ремонта технических средств автоматизации	
Н.4.2.01	монтажа щитов и пультов, применяемых в отрасли, наладки микропроцессорных контроллеров и микро ЭВМ		
	<b>Умения:</b>		

		У.4.2.01	производить наладку систем автоматизации и компонентов
		У.4.2.02	ремонттировать системы автоматизации;
		У.4.2.03	подбирать по справочной литературе необходимые средства измерений и автоматизации с обоснованием выбора
			<b>Знания:</b>
		3.4.2.01	устройство, схемные и конструктивные особенности элементов и узлов типовых средств измерений, автоматизации и метрологического обеспечение технических средств автоматизации;
		3.4.2.02	принципы действия, области использования, устройство типовых средств измерений и автоматизации
			<b>Навыки:</b>
	ПК 4.3 Выполнять работы по наладке систем автоматического управления	Н.4.3.01	монтажа щитов и пультов, применяемых в отрасли, наладки микропроцессорных контроллеров и микро ЭВМ
			<b>Умения:</b>
		У.4.3.01	по заданным параметрам выполнять расчеты электрических, электронных и пневматических схем измерений, контроля, регулирования, питания, сигнализации
		У.4.3.02	осуществлять предмонтажную проверку средств измерений и автоматизации, в том числе информационно-измерительных систем
		У.4.3.03	производить наладку аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления
			<b>Знания:</b>
		3.4.3.01	содержание и структуру проекта автоматизации и его составляющих частей; принципы разработки и

			построения, структуру, режимы работы систем автоматизации технологических процессов;
		3.4.3.02	нормативные требования по монтажу, наладке и ремонту средств измерений, автоматизации
		3.4.3.03	методы настройки аппаратно программного обеспечения систем автоматизации и управления

## Раздел 5. Структура образовательной программы

### 5.1. Учебный план

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации (семестр)			Объем образовательной программы (час.)	Самостоятельная работа	Объем образовательной программы в академических часах, в т.ч.							Распределение часов по курсам и семестрам				
		Экзамен	Дифференцированный зачет	Контрольная работа			Всего	Учебные занятия			Практика		Промежуточная аттестация		1 курс			
								Учебные занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовая работа/Курсовой проект	Учебная	Производственная	Всего	в т.ч. консультации, час	в т.ч. экзамены, час	ГИА	1 сем. 17 недель	2 сем. 22 недели
<b>О.00</b>	<b>Общеобразовательный цикл</b>																	
<b>ОДб.00</b>	<b>Базовые дисциплины</b>																	
ОДб.01	Русский язык																	
ОДб.02	Литература																	
ОДб.03	История																	
ОДб.04	Обществознание																	
ОДб.05	География																	
ОДб.06	Иностранный язык																	
ОДП.11	Химия																	
ОДб.08	Физическая культура																	
ОДб.09	ОБЖ																	
ОДб.10	Физика																	

<b>ОДП.00</b>	<b>Профильные дисциплины</b>																		
ОД6.07	Математика																		
ОДП.12	Информатика																		
ОДП.13	Биология																		
<b>ИП.</b>	<b>Индивидуальный проект</b>																		
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>																		
<b>МДМ.00</b>																			
ОП.01	Основы черчения		1		<b>48</b>	16	<b>32</b>	2	28				<b>2</b>					32	
ОП.02	Основы электротехники и микроэлектроники		1		<b>48</b>	16	<b>32</b>	16	14				<b>2</b>					32	
ОП.03	Основы технической механики		1		<b>48</b>	16	<b>32</b>	6	24				<b>2</b>					32	
ОП.04	Допуски и технические измерения		1		<b>48</b>	16	<b>32</b>	6	24				<b>2</b>					32	
ОП.05	Основы материаловедения		1		<b>48</b>	16	<b>32</b>	14	16				<b>2</b>					32	
ОП.06	Основы автоматизации производства			2	<b>48</b>	16	<b>32</b>	14	16				<b>2</b>					32	
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности			2	<b>100</b>	32	<b>68</b>	8	58				<b>2</b>					68	
ОП.08	Основы финансовой грамотности			2	<b>38</b>	2	<b>36</b>	6	28				<b>2</b>					36	
	Учебные сборы				<b>36</b>	0	<b>36</b>		36									36	
					<b>462</b>	<b>130</b>	<b>332</b>	<b>72</b>	<b>244</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			<b>160</b>	<b>172</b>
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>																		
<b>ПМ.01</b>	<b>Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ</b>	<b>Экв</b>																	
МДК.01.01	Технология слесарных и слесарно-сборочных работ	2			<b>120</b>	40	<b>80</b>	20	60									80	
УП.01	Учебная практика				<b>108</b>	0	<b>108</b>											108	
					<b>228</b>	<b>40</b>	<b>188</b>	<b>20</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			<b>188</b>	<b>0</b>

<b>ПМ.02</b>	<b>Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматки</b>	<b>Экв</b>																			
МДК.02.01	Технология электромонтажных работ	2			60	20	40	8	32								40				
МДК.02.02	Технология проведения стандартных испытаний, метрологических проверок средств измерений и элементов систем автоматки				60	20	40	8	32										40		
УП.02	Учебная практика				108	0	108													108	
ПП.02	Производственная практика				108	0	108														108
					<b>336</b>	<b>40</b>	<b>296</b>	<b>16</b>	<b>64</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>188</b>	<b>108</b>			
<b>ПМ.03</b>	<b>Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматки</b>	<b>Экв</b>																			
МДК.03.01	Технология сборки, ремонта, регулировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматки	2			120	40	80	14	66								36	44			
УП.03	Учебная практика				108	0	108													108	
ПП.03	Производственная практика				108	0	108														108
					<b>336</b>	<b>40</b>	<b>296</b>	<b>14</b>	<b>66</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>36</b>	<b>260</b>			
<b>ФК</b>	Физическая культура				80	40	40										40				
					<b>80</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>40</b>	<b>0</b>			
<b>ДПБ</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок ()</b>																				
<b>ПМ.04</b>	Организация работ по монтажу, ремонту и наладке технических средств автоматизации (по отраслям)																				
МДК.04.01	Технология работ по монтажу, ремонту и наладке технических средств автоматизации (по отраслям)				178	70	108											108			
ПП.03	Производственная практика				144	0	144											144			
					<b>322</b>	<b>70</b>	<b>252</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>252</b>			
ПА.00	Промежуточная аттестация				36		36														
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация				36		36														
	<b>Итого:</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1836</b>	<b>360</b>	<b>1476</b>										<b>612</b>	<b>792</b>			
					<b>1836</b>		<b>1476</b>														
Консультации: 4 часа на одного обучающегося в год Государственная итоговая аттестация в форме: демонстрационного экзамена					ВСЕГО					Дисциплин и МДК					10	6					
										Учебной практики					216	108					
										Производственной практики					0	360					
										Экзаменов					0	3					
										Дифференцированных зачётов					5	0					

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

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Н/ПО, У, З, Уо, Зо	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка
		Код	Код				
1	Выполнять пайку различными припоями	ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01-2.1.02 Н 2.2.01 У 2.2.01	36	4	ОАО «Сахарный завод «Жердевский»
2	Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж	ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)	З 2.2.01-2.2.02 Н 2.3.01 У 2.3.01-2.3.02 З 2.3.01-2.3.04	36	4	ОАО «Сахарный завод «Жердевский»
3	Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики	ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)		36	4	ОАО «Сахарный завод «Жердевский»
4	Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики	ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)	Н 3.1.01 У 3.1.01-3.1.02 З 3.1.01-3.1.05 Н 3.2.01 У 3.2.01	36	4	ОАО «Сахарный завод «Жердевский»
5	Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности	ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)	З 3.2.01-3.2.07 Н 3.3.01 У 3.3.01-3.3.04 З 3.3.01-3.3.07	36	4	ОАО «Сахарный завод «Жердевский»
6	Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)		36	4	ОАО «Сахарный завод «Жердевский»
7	Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с	ПМ.04	Производственная практика (по профилю	Н 4.1.01 У 4.1.01-4.1.02 З 4.1.01-4.1.03	48	4	ОАО «Сахарный завод «Жердевский»



	учетом специфики технологического процесса		специальности)	Н 4.2.01 У 4.2.01-4.2.03 З 4.2.01-4.2.02 Н 4.3.01 У 4.3.01-4.3.03 З 4.3.01-4.03.03			
8	Проведение ремонта технических средств автоматизации	ПМ.04	Производственная практика (по профилю специальности)		48	4	ОАО «Сахарный завод «Жердевский»
9	Выполнять работы по наладке систем автоматического управления	ПМ.04	Производственная практика (по профилю специальности)		48	4	ОАО «Сахарный завод «Жердевский»

### 5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. 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/специалистов среднего звена, 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.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в Приложении 4.

5.4. 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:**

- «Кабинет инженерной графики»;
- «Кабинет материаловедения»;
- «Кабинет основ взаимозаменяемости»;
- «Кабинет метрологии»;
- «Кабинет информационных технологий»;
- «Кабинет средств измерений и контрольно-измерительных приборов»;
- «Кабинет безопасности жизнедеятельности».
- «Кабинет социально-гуманитарных дисциплин».

#### **Лаборатории:**

- «Лаборатория электротехники и электроники»;
- «Лаборатория технологии наладки и регулировки контрольно-измерительных приборов и автоматики»;
- «Лаборатория материаловедения»;
- «Лаборатория автоматизации производства».

#### **Мастерские:**

- «Слесарная мастерская»;
- «Механообрабатывающая мастерская»;
- «Электрорадиомонтажная мастерская».

#### **Спортивный комплекс**

##### **Залы**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актальный зал

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

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики должна располагать 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 инженерной графики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	учебный
2	Стул ученический на ножках	учебный
3	Стол учителя	учебный
4	Стул учителя	учебный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Доска	меловая
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет		ноутбук, мышь
Проектор портативный		стандартный
Экран		проекционный рулонный
МФУ (принтер, сканер, копир)		лазерный
Телевизор		плазменный
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам	по темам
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	по темам

##### «Кабинет материаловедения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	учебный
2	Стул ученический на ножках	учебный
3	Стол учителя	учебный
4	Стул учителя	учебный

<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Доска	меловая
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет		ноутбук, мышь
Проектор портативный		стандартный
Экран		проекционный рулонный
МФУ (принтер, сканер, копир)		лазерный
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам	по темам
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	по темам

**«Кабинет основ взаимозаменяемости»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	учебный
2	Стул ученический на ножках	учебный
3	Стол учителя	учебный
4	Стул учителя	учебный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Доска	меловая
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	ноутбук, мышь
2	Проектор	портативный
3	Экран	проекционный рулонный
4	МФУ (принтер, сканер, копир)	лазерный
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам	по темам
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	по темам

**«Кабинет метрологии»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	учебный
2	Стул ученический на ножках	учебный
3	Стол учителя	учебный
4	Стул учителя	учебный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Доска	меловая
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		

Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет	монитор, процессор, клавиатура, мышь	
Проектор портативный	стандартный	
Экран	проекционный рулонный	
МФУ (принтер, сканер, копир)	лазерный	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам	по темам
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	по темам

**«Кабинет информационных технологий»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	учебный
2	Стул ученический на ножках	учебный
3	Стол учителя	учебный
4	Стул учителя	учебный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Доска	меловая
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	компьютер преподавателя в сборе
2	Автоматизированное рабочее место учащегося	компьютер учащегося в сборе
3	Проектор	портативный
4	Экран	проекционный рулонный
5	МФУ (принтер, сканер, копир)	лазерный
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам	по темам
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	по темам

**«Кабинет средств измерений и контрольно-измерительных приборов»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	учебный
2	Стул ученический на ножках	учебный
3	Стол учителя	учебный
4	Стул учителя	учебный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Доска	меловая
<b>II Технические средства</b>		

<b>Основное оборудование</b>		
Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет		ноутбук, мышь
Проектор портативный		стандартный
Экран		проекционный рулонный
МФУ (принтер, сканер, копир)		лазерный
Телевизор		плазменный
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам	по темам
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	по темам

**«Кабинет безопасности жизнедеятельности»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	учебный
2	Стул ученический на ножках	учебный
3	Стол учителя	учебный
4	Стул учителя	учебный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Доска	магнитно-маркерная
2	Стрелковый тренажерный комплекс «Стрелец-5»	учебный
3	Тренажерный модуль по стрелковому оружию	учебный
4	Манекен «Виктор-1» для отработки навыков по ПМП	учебный
5	Стрелковый тир	учебный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет		монитор, процессор, мышь, клавиатура
Проектор портативный		стандартный
Экран		проекционный рулонный
МФУ (принтер, сканер, копир)		лазерный
Телевизор		плазменный
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам	по темам
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	по темам

**«Кабинет социально-гуманитарных дисциплин»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	учебный
2	Стул ученический на ножках	учебный
3	Стол учителя	учебный

4	Стул учителя	учебный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Доска	меловая
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет		ноутбук, мышь
Проектор портативный		стандартный
Экран		проекционный рулонный
МФУ (принтер, сканер, копир)		лазерный
Телевизор		плазменный
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам	по темам
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	по темам

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

«АКТОВЫЙ ЗАЛ»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
	Секция складных стульев	
	Трибуна	
	Кулисы	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Рабочая станция	
	Акустическая система	
	Микрофоны беспроводные	
	Проектор портативный	
	Экран проекционный рулонный	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

«Библиотека, читальный зал с выходом в интернет»»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Шкаф со стеклом	стандартный
2	Читательский стол	учебный
3	Стул на ножках	учебный
4	Информационный стенд	по темам
5	Стеллаж открытый многосекционный	стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		



1	Автоматизированное рабочее место читателя с выходом в интернет	ноутбук, мышь
2	МФУ (принтер, сканер, копир)	лазерный
	<b>Дополнительное оборудование</b>	
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет	системный блок, монитор, мышь, клавиатура

### Спортивный комплекс

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол учителя	учебный
2	Стул учителя	учебный
3	Оборудованная раздевалка (женская и мужская)	учебная
4	Тренажерный зал	по документации
5	Спортивный инвентарь	по документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Доска	меловая
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет	ноутбук, мышь
	Телевизор	плазменный
	МФУ (принтер, сканер, копир)	лазерный
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам	по темам
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	по темам

### 6.1.2.3. Оснащение лабораторий

#### «Лаборатория электротехники и электроники»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	учебные
2	Рабочее место преподавателя	компьютер в сборе
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Учебная доска	меловая
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютерные средства обучения	по документации
2	Аудиовизуальные средства обучения	
3	Телекоммуникационные средства обучения	
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		

1	Шкаф инструментальный	учебный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Аптечка для оказания первой медицинской помощи при ожогах, порезах	учебная
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Макеты	по темам
2	Наглядные пособия (стенды, плакаты в комплектах)	по темам
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Дидактические материалы (тесты, карточки)	по темам

### «Лаборатория материаловедения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол ученический	учебный
2	Стул ученический	учебный
3	Стол преподавателя	учебный
4	Кресло преподавателя на колесиках	учебное
5	Доска	интерактивная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Металлографический тринокулярный микроскоп с видеокамерой	по документации
2	Микроскоп стереоскопический бинокулярный для макроструктурного анализа Микромед МС-1 вар. 1С	по документации
3	Цифровой портативный USB-микроскоп с ЖК-дисплеем и камерой 5 Мп	по документации
4	Ручной отрезной станок, с рабочей поверхностью LC-250E с комплектом расходных материалов для пробоподготовки	по документации
5	Шлифовально-полировальный станок двухдисковый, с рабочей поверхностью	по документации
6	Печь муфельная ПМ-1000	по документации
7	Стационарный твердомер по Бринеллю, Роквеллу и Виккерсу, с рабочей поверхностью (универсальный) HBRV-187.5	по документации
8	Ультразвуковой твердомер NOVOTEST T-УЗ	по документации
9	Образцы микрошлифов	по документации
10	Образцы материалов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов, неметаллических материалов)	по документации
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет	Моноблок, процессор, клавиатура, мышь
2	Автоматизированное рабочее место ученика с выходом в интернет	Моноблок, процессор, клавиатура, мышь
3	МФУ (принтер, сканер, копир)	лазерный
4	Комплект электронных плакатов по материаловедению на CD	по темам
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		

Основное оборудование		
1	Стеллаж для хранения оснастки и инструмента	учебный

«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	Посадочные места по количеству обучающихся	учебные
2	Рабочее место преподавателя	компьютер в сборе
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Учебная доска	меловая
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютерные средства обучения	
2	Аудиовизуальные средства обучения	
3	Телекоммуникационные средства обучения	
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Шкаф инструментальный	по темам
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Аптечка для оказания первой медицинской помощи при ожогах, порезах	учебная
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Макеты	по темам
2	Наглядные пособия (стенды, плакаты в комплектах)	по темам
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Дидактические материалы (тесты, карточки)	по темам

«Лаборатория автоматизации производства»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	учебные
2	Рабочее место преподавателя	компьютер в сборе
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Учебная доска	меловая
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютерные средства обучения	
2	Аудиовизуальные средства обучения	
3	Телекоммуникационные средства обучения	
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Шкаф инструментальный	по темам
<b>Дополнительное оборудование</b>		

1	Аптечка для оказания первой медицинской помощи при ожогах, порезах	учебная
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Макеты	по темам
2	Наглядные пособия (стенды, плакаты в комплектах)	по темам
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Дидактические материалы (тесты, карточки)	по темам

#### 6.1.2.4. Оснащение мастерских

##### «Слесарная мастерская»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	ноутбук, мышь
2	Доска учебная	меловая
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Верстак слесарный	по документации
2	Настольный сверлильный станок	по документации
3	Напольно-сверлильный станок	по документации
4	Точильно-шлифовальный станок	по документации
5	Токарно-винторезный станок	по документации
6	Фрезерный станок вертикальный	по документации
7	Комплект слесарного инструмента	по документации
8	Муфельная печь	по документации
9	Заготовки для выполнения слесарных работ	учебные
10	Монтажно-сборочный стол	по документации
11	Стол с плитой разметочной	по документации
12	Стол с ручным прессом	по документации
13	Стол (верстак) с прижимом трубным	по документации
14	Плита для правки металла	по документации
15	Поворотная плита	по документации
16	Пресс винтовой ручной	по документации
17	Ножницы рычажные маховые	по документации
18	Наборы рабочих и контрольно-измерительных инструментов	по документации
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет	системный блок, монитор, мышь, клавиатура
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Принтер	лазерный

<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Шкаф инструментальный	учебный
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Технологические карты выполнения работ	по темам
2	Набор плакатов	по темам
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Техническая документация, инструкции, правила	по темам
2	Стенды	по темам

**«Механообрабатывающая мастерская»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Шкаф	инструментальный
2	Доска	магнитно-маркерная
3	Стол преподавателя	учебный
4	Стул преподавателя	учебный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Токарные-винторезные станки 1К62	по документации
2	Токарные-винторезные станки 1А616	по документации
3	Токарные-винторезные станки 16Б16П	по документации
4	Токарно-револьверный станок П6-001	по документации
5	Протяжной станок	по документации
6	Заточной станок двухсторонний	по документации
7	Расточной станок	по документации
8	Станок 16К20	по документации
9	Слесарный верстак	по документации
10	Набор токарных резцов	по документации
11	Набор фрез	по документации
12	Набор режущего инструмента	по документации
13	Набор контрольно-измерительного инструмента	по документации
14	Техническая документация, инструкции, правила	по темам
15	Стенды	по темам
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет	ноутбук, мышь
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	МФУ (принтер, сканер, копир)	лазерный

**«Электрорадиомонтажная мастерская»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	ноутбук, мышь
2	Доска учебная	меловая
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Верстак слесарный	по документации
2	Настольный сверлильный станок	по документации
3	Напольно-сверлильный станок	по документации
4	Точильно-шлифовальный станок	по документации
5	Токарно-винторезный станок	по документации
6	Фрезерный станок вертикальный	по документации
7	Комплект слесарного инструмента	по документации
8	Муфельная печь	по документации
9	Заготовки для выполнения слесарных работ	учебные
10	Монтажно-сборочный стол	по документации
11	Стол с плитой разметочной	по документации
12	Стол с ручным прессом	по документации
13	Стол (верстак) с прижимом трубным	по документации
14	Плита для правки металла	по документации
15	Поворотная плита	по документации
16	Пресс винтовой ручной	по документации
17	Ножницы рычажные маховые	по документации
18	Наборы рабочих и контрольно-измерительных инструментов	по документации
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет	системный блок, монитор, мышь, клавиатура
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Принтер	лазерный
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Шкаф инструментальный	учебный
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Технологические карты выполнения работ	по темам
2	Набор плакатов	по темам
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Техническая документация, инструкции, правила	по темам
2	Стенды	по темам

#### 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 машиностроительной отрасли и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительной отрасли, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области выполнение работ по монтажу, ремонту, регулировке контрольно-измерительных приборов и аппаратуры автоматического регулирования и управления.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по основным видам деятельности в соответствии с ФГОС СПО с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

#### 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.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Программный комплекс T-FLEX PLM (CAD / CAM / CAE / CAPP / PDM / CRM / PM / MDM / RM)	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05	
2	Программный комплекс КОМПАС-3D для машиностроения		
3	Программные продукты Autodesk		
4	Программный комплекс ADEM		
5	Среда разработки математических моделей, алгоритмов управления, интерфейсов управления SimInTech (Simulation In Technic) SIMULIA SCADA КРУГ-2000 MES система "СПРУТ-ОКП" (СПРУТ-Технология, Россия)	ПМ.04	
6	Система мониторинга «Диспетчер» (ГК «Цифра») Streamline ГОЛЬФСТРИМ Аскон 1С: MES Парус-Управление производством	ПМ.05	

### 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, служащих 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.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО 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, 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 профильного уровня, 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 выполнение работ по монтажу, ремонту, регулировке контрольно-измерительных приборов и аппаратуры автоматического регулирования и управления, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать 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, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть 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 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».

## **Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации**

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательной организации 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.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики».

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

7.4. Примерное содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы (дипломного проекта).