



Министерство образования и науки Республики Башкортостан
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Стерлитамакский химико-технологический колледж

**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 основного общего образования

Квалификация (и) выпускника

слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

**Одобрено протоколом
педагогического совета:**

Протокол № 5 от 02.07.2024
реквизиты утверждающего документа

**Утверждено Приказом
ГБПОУ СХТК:**

Приказ № 1-305 от 13.08.2024
реквизиты утверждающего документа

**Согласовано с предприятием-
работодателем АО «Башкирская
содовая компания»:**

Директор
по управлению
персоналом
и общим вопросам/
должность



/В.Б. Ануфриев
ФИО

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Общие положения.....	3
1.1 Назначение 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 Области профессиональной деятельности выпускников.....	6
3.2. Профессиональные стандарты.....	6
3.3 Осваиваемые виды деятельности.....	7
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы.....	8
4.1 Общие компетенции.....	8
4.2 Профессиональные компетенции	11
4.3. Матрица компетенций выпускника	18
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы.....	23
5.1. Учебный план	23
5.2. Обоснование распределения часов вариативной части ПОП-П.....	25
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) ..	26
5.4. Календарный учебный график	29
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.....	29
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	29
5.7. Практическая подготовка.....	29
5.8. Государственная итоговая аттестация.....	30
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	30
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	30
6.2 Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	31
6.3 Кадровые условия реализации образовательной программы.....	31
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	31
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение специальных помещений	
Приложение 4. Порядок организации государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Назначение профессиональной образовательной программы

Настоящая профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ПОП-П) по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно- измерительных приборов и автоматики 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 года № 903.

ПОП-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.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального 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 Министерства просвещения Российской Федерации от 30 ноября 2023 г)
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Приказом Минпросвещения от 12.08.2022 № 732);
- 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 № 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 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 Российской Федерации от 30 сентября 2020 года N 685н об утверждении профессионального стандарта «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».

1.3 Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

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;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ФГОС СОО- федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Параметр	Данные	
Отрасли, для которых разработана ПОП-П	Химическая отрасль	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Требуются. Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации. Прохождение противопожарного инструктажа. Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте. Прохождение проверки знаний требований охраны труда при эксплуатации электроустановок.	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30 ноября 2023 г. № 903 об утверждении ФГОС СПО	
Квалификация выпускника	Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики	
Направленность	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО	1 год 10 мес.	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	2952 ак.ч.	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы на базе ООО	1 год 10 мес.	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы на базе ООО	2952 ак.ч.	
Форма обучения	Очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	2628	1758
социально-гуманитарный цикл	234	152
общепрофессиональный цикл	180	104
профессиональный цикл	738	616
в т.ч. практика:	540	540
- учебная	252	252
- производственная	288	288
Вариативная часть образовательной программы	288	198
в т.ч. дополнительный профессиональный блок (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль	256	182
ГИА в форме демонстрационного экзамена	36	
Всего	2952	

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1 Области профессиональной деятельности выпускников:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 года № 685н	ОТФ А Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры (далее - простые контрольно-измерительные)	A/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов A/02.2 Слесарная обработка деталей контрольно-измерительных приборов, изготавливаемых с точностью до 12-го качества и с шероховатостью поверхности Ra 6,3 и выше (далее - простые детали контрольно-измерительных приборов) A/03.2 Монтаж электрических схем контрольно-измерительных приборов, состоящих из одного контура (далее - простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов)
			ОТФ В Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих схему с двумя и более способами преобразования измеряемых физических величин в регистрируемые параметры (далее - контрольно-измерительные приборы средней сложности)	В/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов средней сложности В/01.3 Слесарная обработка деталей контрольно-измерительных приборов, изготавливаемых с точностью до 10-го качества и с шероховатостью поверхности Ra 1,6 и выше (далее - детали средней сложности контрольно-измерительных приборов) В/02.3 Монтаж электрических схем контрольно-измерительных приборов, состоящих из двух контуров электрических цепей (далее - электрические схемы средней сложности контрольно-измерительных приборов)
			ОТФ С Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих схему с двумя и более способами преобразования измеряемых физических величин в регистрируемые параметры, производящих их суммирование и дистанционную передачу (далее - сложные контрольно-измерительные приборы)	С/01.3 Восстановление и замена деталей и узлов, регулировка, испытание, юстировка, монтаж и сдача сложных контрольно-измерительных приборов С/02.3 Слесарная обработка деталей контрольно-измерительных приборов, изготавливаемых с точностью до 7-го качества и с шероховатостью поверхности Ra 0,8 и выше (далее - сложные детали контрольно-измерительных приборов) С/03.3 Монтаж электрических схем контрольно-измерительных приборов, состоящих не менее чем из трех контуров электрических цепей (далее - сложные электрические схемы контрольно-измерительных приборов)

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 систем автоматики	ПМ 02. Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических систем автоматики
Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПМ 03. Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		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		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной 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		
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности

	и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать 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
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с	Умения: проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей профессии применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции

	учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Знания: 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
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы 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

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПК 1.1. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений	Навыки: осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений
		Умения: осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений
		Знания: назначение, конструкцию и работу инструмента, оборудования и приспособлений
	ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики	Навыки: выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
		Умения: определять последовательность и оптимальные способы монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики
		Знания: основные элементы монтажа; способы монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем; схемы монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем; принципы действия, области использования, устройство контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики
	ПК 1.3. Производить монтаж и де-монтаж, сборку и разборку контрольно-измерительных приборов, электрических схем различных систем автоматики, систем управления оборудованием на базе микропроцессорной техники	Навыки: выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
		Умения: осуществлять монтаж измерительных приборов; прокладку электрических и пневматических проводок; производить подключение микропроцессорной техники; производить подключение основных элементов автоматики

		<p>Знания: основные типы электрических и трубных проводов; структурные схемы микроконтроллеров; архитектуру микроконтроллера; области использования, устройство контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики</p>
	<p>ПК 1.4. Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики</p>	<p>Навыки: выполнение слесарной обработки, восстановление и замены поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов; выполнение монтажа и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики</p> <p>Умения: использовать слесарный инструмент и приспособления, обнаруживать и устранять дефекты при выполнении слесарных работ; сверлить, зенкеровать и зенковать отверстия; нарезать наружную и внутреннюю резьбу; выполнять пригоночные операции (шабрение и притирку); использовать необходимый инструмент и приспособления для выполнения пригоночных операций; использовать способы, материалы, инструмент, приспособления для сборки неподвижных неразъемных соединений; проводить контроль качества сборки; использовать способы, оборудование, приспособления, инструмент для сборки типовых подвижных соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах и системах автоматики; читать чертежи;</p> <p>Знания: способы и приемы выполнения слесарно-сборочных работ; применяемый инструмент и приспособления, назначение, классификацию и конструкцию разъемных и неразъемных соединений деталей; виды передач вращательного движения, их принцип действия и устройство; разновидности механизмов преобразования движения, их принцип действия и устройство.</p>
	<p>ПК 1.5. Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>	<p>Навыки: подключение контрольно-измерительных приборов и систем автоматики по электрической схеме</p> <p>Умения: читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p> <p>Знания: основные обозначения измерительных приборов в электрических схемах; основные обозначения аппаратов; основные обозначения коммутационных элементов в электрических схемах; теоретические основы и принципы построения систем автоматического управления; схемные и конструктивные особенности элементов и узлов контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; принципы действия, области использования, устройство контрольно-измерительных приборов.</p>

<p>Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</p>	<p>ПК 2.1. Определять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики на основе инструкции изготовителя и нормативно-технических документов</p>	<p>Навыки: определять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>
		<p>Умения: определять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных работ контрольно - измерительных приборов и систем автоматики; применять техническую документацию при испытаниях и сдаче контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; выполнять наладку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; применять необходимые материалы, инструмент, оборудование</p>
		<p>Знания: основные этапы и принцип работы работ контрольно-измерительных приборов; методы и средства испытаний контрольно-измерительных приборов; технические документы на испытание и сдачу контрольно-измерительных приборов; виды и методы измерений; основные метрологические понятия, нормируемые метрологические характеристики; теоретические основы и принципы построения систем автоматического управления; схемные и конструктивные особенности элементов и узлов контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации; принципы действия, области использования, устройство контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации; правила оформления технической документации; методы наладки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>	
		<p>Навыки: выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>
		<p>Умения: выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; применять техническую документацию при испытаниях и сдаче контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>
		<p>Знания: основные этапы и принцип работы работ контрольно-измерительных приборов; методы и средства испытаний контрольно-измерительных приборов; технические документы на испытание и сдачу контрольно-измерительных приборов; виды и методы измерений; основные метрологические понятия, нормируемые метрологические характеристики; теоретические основы и принципы построения систем автоматического управления; схемные и конструктивные особенности элементов и узлов контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации; принципы действия, области использования, устройство контрольно-измерительных приборов и</p>

		<p>средств автоматизации; правила оформления технической документации; методы наладки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p>
<p>Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>	<p>Навыки: производить подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>
		<p>Умения: производить поверку контрольно-измерительных приборов; производить калибровку контрольно-измерительных приборов</p>
		<p>Знания: основные этапы и принцип работы работ контрольно-измерительных приборов; методы поверки контрольно-измерительных приборов; методы калибровки контрольно-измерительных приборов; устройства для поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>
	<p>ПК 3.2. Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>	<p>Навыки: определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>
		<p>Умения: осуществлять техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>
		<p>Знания: основные этапы и принцип работы работ контрольно-измерительных приборов; методы поверки контрольно-измерительных приборов; методы калибровки контрольно-измерительных приборов; нормативные требования по эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>
	<p>ПК 3.2. Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>	<p>Навыки: определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>
		<p>Умения: осуществлять техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>
		<p>Знания: основные этапы и принцип работы работ контрольно-измерительных приборов; методы поверки контрольно-измерительных приборов; методы калибровки контрольно-измерительных приборов; нормативные требования по эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>

ПК 3.3. Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	Навыки: осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
	Умения: осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; выявлять неисправности приборов.
	Знания: основные этапы и принцип работы работ контрольно-измерительных приборов; методы поверки контрольно-измерительных приборов; методы калибровки контрольно-измерительных приборов; схемные и конструктивные особенности элементов и узлов контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; принципы действия, области использования, устройство контрольно-измерительных приборов; основные этапы и принцип работы исполнительных механизмов
ПК 3.4. Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	Навыки: диагностика контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
	Умения: осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
	Знания: основные этапы ремонтных работ; способы и средства выполнения ремонтных работ; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента; документацию и правила заполнения документации при сдаче в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
ПК 3.5. Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	Навыки: разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
	Умения: разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

		<p>Знания: основные обозначения приборов и средств автоматизации в схемах; основные обозначения аппаратов; теоретические основы и принципы построения систем автоматического управления основные сведения об автоматических системах регулирования; общие сведения об автоматических системах управления назначение, устройство аппаратов; основные сведения о средствах технологической сигнализации, защиты и блокировки</p>
	<p>ПК 3.6. Осуществлять программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов</p>	<p>Навыки: осуществлять программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов</p> <p>Умения: осуществлять программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов</p> <p>Знания: основные этапы и принцип работы работ контрольно-измерительных приборов; методы программирования контрольно-измерительных приборов; схемные и конструктивные особенности элементов и узлов контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; принципы действия, области использования, устройство контрольно-измерительных приборов технические характеристики контрольно-измерительных приборов; принципы действия, области использования, устройство микропроцессорной техники</p>
<p>Организация работ по монтажу, ремонту и наладке цифровых и технических средств автоматизации (по отраслям)</p>	<p>ПК 4.1 Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса</p>	<p>Навыки: осуществления монтажа, наладки и ремонта средств измерений и автоматизации, информационных и цифровых устройств</p> <p>Умения: составлять структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений; проводить монтажные работы</p> <p>Знания: теоретические основы и принципы построения систем автоматического управления; интерфейсы компьютерных систем; типовые схемы автоматизации основных технологических процессов отрасли; структурно-алгоритмическую организацию систем управления, их основные функциональные модули, алгоритмы управления систем автоматизации</p>
	<p>ПК 4.2 Проведение ремонта технических средств автоматизации с использованием цифровых технологий</p>	<p>Навыки: монтажа щитов и пультов, применяемых в отрасли, наладки микропроцессорных контроллеров и микро ЭВМ</p> <p>Умения: производить наладку систем автоматизации и компонентов цифровых технологий ремонтить системы автоматизации; подбирать по справочной литературе необходимые средства измерений и автоматизации с обоснованием выбора</p>

		<p>Знания: возможности использования управляющих вычислительных комплексов на базе микроЭВМ и цифровых технологий для управления технологическим оборудованием устройство, схемные и конструктивные особенности элементов и узлов типовых средств измерений, автоматизации и метрологического обеспечение технических средств автоматизации; принципы действия, области использования, устройство типовых средств измерений и автоматизации</p>
	<p>ПК 4.3 Выполнять работы по наладке систем автоматического управления</p>	<p>Навыки: монтажа щитов и пультов, применяемых в отрасли, наладки микропроцессорных контроллеров и микроЭВМ</p> <p>Умения: по заданным параметрам выполнять расчеты электрических, электронных и пневматических схем измерений, контроля, регулирования, питания, сигнализации осуществлять предмонтажную проверку средств измерений и автоматизации, в том числе информационно-измерительных систем производить наладку аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления</p> <p>Знания: содержание и структуру проекта автоматизации и его составляющих частей; принципы разработки и построения, структуру, режимы работы систем автоматизации технологических процессов; нормативные требования по монтажу, наладке и ремонту средств измерений, автоматизации; методы настройки аппаратно- программно обеспечения систем автоматизации и управления</p>

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 обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессиональ ного стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	выполнение монтажа контрольно- измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПК 1.1. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений	40.067	ОТФ А Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры (далее - простые контрольно-измерительные)	A/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно- измерительных приборов
		ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа контрольно- измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики.	40.067	ОТФ В Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих схему с двумя и более способами преобразования измеряемых физических величин в регистрируемые параметры (далее - контрольно- измерительные приборы средней сложности)	V/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно- измерительных приборов средней сложности
		ПК 1.3. Производить монтаж и демонтаж, сборку и разборку контрольно-измерительных приборов, электрических схем различных систем автоматики, систем управления оборудованием на базе микропроцессорной техники.	40.067	ОТФ С Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих схему с двумя и более способами преобразования измеряемых физических величин в регистрируемые параметры, производящих их суммирование и дистанционную передачу (далее - сложные контрольно-измерительные приборы)	C/01.3 Восстановление и замена деталей и узлов, регулировка, испытание, юстировка, монтаж и сдача сложных контрольно- измерительных приборов
		ПК 1.4. Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики	40.067		
	ПК 1.5. Читать электрические схемы подключения контрольно- измерительных приборов и систем автоматики.	40.067			
	ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно- измерительных приборов и	ПК 2.1. Определять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных работ контрольно	40.067	ОТФ А Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры (далее - простые контрольно-измерительные)	A/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно- измерительных приборов

электрических схем систем автоматики	ПК 2.2. Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	40.067	ОТФ В Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих схему с двумя и более способами преобразования измеряемых физических величин в регистрируемые параметры (далее - контрольно-измерительные приборы средней сложности)	В/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов средней сложности
		40.067	ОТФ С Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих схему с двумя и более способами преобразования измеряемых физических величин в регистрируемые параметры, производящих их суммирование и дистанционную передачу (далее - сложные контрольно-измерительные приборы)	С/01.3 Восстановление и замена деталей и узлов, регулировка, испытание, юстировка, монтаж и сдача сложных контрольно-измерительных приборов
ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПК 3.1. Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	40.067	ОТФ В Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих схему с двумя и более способами преобразования измеряемых физических величин в регистрируемые параметры (далее - контрольно-измерительные приборы средней сложности)	В/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов средней сложности
	ПК 3.2. Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	40.067	ОТФ С Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих схему с двумя и более способами преобразования измеряемых физических величин в регистрируемые параметры, производящих их суммирование и дистанционную передачу (далее - сложные контрольно-измерительные приборы)	С/01.3 Восстановление и замена деталей и узлов, регулировка, испытание, юстировка, монтаж и сдача сложных контрольно-измерительных приборов
	ПК 3.3. Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	40.067	ОТФ С Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих схему с двумя и более способами преобразования измеряемых физических величин в регистрируемые параметры, производящих их суммирование и дистанционную передачу (далее - сложные контрольно-измерительные приборы)	С/01.3 Восстановление и замена деталей и узлов, регулировка, испытание, юстировка, монтаж и сдача сложных контрольно-измерительных приборов

		ПК 3.4. Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	40.067	ОТФ С Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих схему с двумя и более способами преобразования измеряемых физических величин в регистрируемые параметры, производящих их суммирование и дистанционную передачу (далее - сложные контрольно-измерительные приборы)	С/01.3 Восстановление и замена деталей и узлов, регулировка, испытание, юстировка, монтаж и сдача сложных контрольно-измерительных приборов
		ПК 3.5. Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	40.067	ОТФ А Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры (далее - простые контрольно-измерительные)	А/03.2 Монтаж электрических схем контрольно-измерительных приборов, состоящих из одного контура (далее - простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов)
		ПК 3.6. Осуществлять программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов.	40.067	ОТФ С Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих схему с двумя и более способами преобразования измеряемых физических величин в регистрируемые параметры, производящих их суммирование и дистанционную передачу (далее - сложные контрольно-измерительные приборы)	С /03.2Монтаж электрических схем контрольно-измерительных приборов, состоящих не менее чем из трех контуров электрических цепей (далее - сложные электрические схемы контрольно-измерительных приборов)
ВД по запросу работодателя	Организация работ по монтажу, ремонту и наладке цифровых и технических средств автоматизации (по отраслям)	ПК 4.1 Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса	40.067	ОТФ С Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих схему с двумя и более способами преобразования измеряемых физических величин в регистрируемые параметры, производящих их суммирование и дистанционную	С /03.3 Монтаж электрических схем контрольно-измерительных приборов, состоящих не менее чем из трех контуров электрических цепей (далее - сложные электрические схемы контрольно-измерительных приборов)
		ПК 4.2 Проведение ремонта технических средств автоматизации с использованием цифровых технологий	40.067	ОТФ С Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих схему с двумя и более способами преобразования измеряемых физических величин в регистрируемые параметры, производящих их суммирование и дистанционную	С /01.3 Восстановление и замена деталей и узлов, регулировка, испытание, юстировка, монтаж и сдача сложных контрольно-измерительных приборов
		ПК 4.3 Выполнять работы по наладке систем автоматического управления	40.067	ОТФ С Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих схему с двумя и более способами преобразования измеряемых	С /01.3 Восстановление и замена деталей и узлов, регулировка, испытание, юстировка, монтаж и сдача сложных контрольно-измерительных приборов

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак. ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак. ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам			
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		1476	886	1404	0	0	0	72	1476		576	738	36	126
ООД.1	Русский язык	Э	102	84	84			0	18			46	56		
ООД.2	Литература	ДЗ	108	40	108			0				54	54		
ООД.3	История	ДЗ	90	30	90			0				40	50		
ООД.4	Обществознание	ДЗ	72	36	72			0				36	36		
ООД.5	География	ДЗ	54	30	54			0							54
ООД.6	Иностранный язык	ДЗ	108	108	108			0				36	36	36	
ООД.7	Математика	Э	278	130	260			0	18			88	104	86	
ООД.8	Информатика	Э	108	50	90			0	18			50	58		
ООД.9	Физическая культура	ДЗ	108	106	108			0				36	36	36	
ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ	68	48	68			0					68		
ООД.11	Физика	Э	180	100	162			0	18			50	58	72	
ООД.12	Химия	ДЗ	72	40	72			0				36	36		
ООД.13	Биология	ДЗ	54	26	54			0				54			
ООД.14	Основы проектной деятельности	ДЗ	36	20	36			0					36		
ООД.14	Башкирский язык как государственный	ДЗ	38	38	38			0				18	20		
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		234	152	226	0	0	8	0	234	0	36	36	80	82
СГ.01	История России	ДЗ	36	16	34			2		36				36	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	36	34	34			2		36				18	18
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	36	18	36					36			36		
СГ.04	Физическая культура	ДЗ	54	52	54					54				26	28
СГ.05	Основы финансовой грамотности	ДЗ	36	16	34			2		36		36			
СГ.06	Основы бережливого	ДЗ	36	16	34			2		36					36

	производства														
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		212	120	202										
ОП.01	Техническая графика	ДЗ	36	24	34			2		180	32	104	108	0	0
ОП.02	Материаловедение	ДЗ	36	18	34			2		36	0	36			
ОП.03	Допуски, посадки и технические измерения	ДЗ	36	24	34			2		36	0		36		
ОП.04	Основы электротехники и электроники	ДЗ	36	18	34			2		36	0	36			
ОП.05	Технология выполнения слесарных и сборочных работ	ДЗ	36	20	34			2		36	0		36		
ОП.06	Охрана труда	ДЗ	32	16	32					0	32	32			
П.00	Профессиональный цикл		994	258	324	648		6	36	738	256	0	54	122	368
ПМ.01	Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	Эк	288	24	70	216	0	2	10	288	0	0	54	72	162
МДК.01.01	Технология выполнения монтажа контрольно-измерительных приборов и средств автоматики	ДЗ	72	24	70			2	10	72			36	36	
УП.01	Учебная практика	ДЗ	108			108				108			18	36	54
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	108			108				108					108
ПМ.02	Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	Эк	252	32	72	180	0	0	10	252	0	0	54	72	126
МДК.02.01	Технология наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ДЗ	72	32	72				10	72			36	36	
УП.02	Учебная практика	ДЗ	72			72				72			18	36	18
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	108			108				108					108
ПМ.03	Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	Эк	198	20	46	144	0	0	8	198	0	0	0	0	198
МДК.03.01	Технология технического обслуживания,	ДЗ	54	20	46				8	54					54

	эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и схем систем автоматики														
УП.03	Учебная практика	ДЗ	72			72				72					72
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	72			72				72					72
ПМ.04	Организация работ по монтажу, ремонту и наладке цифровых и технических средств автоматизации (по отраслям)	Эк	256	182	136	108		4	8		256	0	0	50	206
МДК.04.01	Теоретические основы организации монтажа, ремонта, наладки цифровых и технических средств автоматизации	ДЗ	148	74	136			4	8		148			50	98
ПП.04	Производственная практика	ДЗ	108	108		108					108				108
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		36												36
Итого:			2952	1312	2156	648	0	24	108	1152	288	612	864	612	864

5.2. Обоснование распределения часов вариативной части ПОП-II

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/ профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
ОП.06	Охрана труда	32	Введение дисциплины на основе анализа требований работодателей к компетенциям выпускников: соблюдение норм и правил охраны труда на предприятиях химической промышленности
МДК.04.01	Теоретические основы организации монтажа, ремонта, наладки цифровых и технических средств автоматизации	148	Введение профессионального модуля на основе анализа требований работодателей к компетенциям выпускников: получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника, в соответствии с запросом АО «Башкирская содовая компания»; освоение вида профессиональной деятельности по запросу работодателя.
ПП.04	Производственная практика	108	
Итого		288	

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

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название				
1.	<p>Выполнение монтажа щитов и пультов</p> <p>Выполнение монтажа электрических проводок в щитах и пультах</p> <p>Выполнение монтажа трубных проводок</p> <p>Выполнение монтажа и демонтажа приборов</p> <p>Изучение типовой инструкции по охране труда для слесаря КИПиА</p> <p>Изучение норм и правил пожарной безопасности при проведении работ</p> <p>Требования охраны труда, правила и нормы безопасности в цехе</p> <p>Монтаж и наладка, техническое обслуживание сложных и уникальных приборов, устройств и систем КИПиА, автоматической и электронной аппаратуры, проекционных и оптических систем, приборов контроля.</p> <p>Прокладка проводов и кабелей в кабель-каналах и в приборах КИП.</p> <p>Монтаж и сборка электрических схем средней сложности.</p> <p>Монтаж и техническое обслуживание электропроводок и осветительных приборов.</p> <p>Монтаж и демонтаж двигателей и трансформаторов в приборах КИП.</p> <p>Выполнение монтажных и электромонтажных работ с приборами КИП и схемами автоматики.</p> <p>Проверка схем подключения электрических приборов КИП с помощью электроизмерительных приборов</p>	ПМ.01	Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	108	4	цеха АО «Башкирская содовая компания»	Наставник
2	<p>Работа с конструкторской и производственно-технологической документацией при выполнении работ.</p> <p>Ремонт, регулировка и монтаж простых и средней сложности КИПиА.</p> <p>Слесарная обработка и сборка отдельных деталей и узлов.</p> <p>Настройка и наладка устройств релейной защиты электроавтоматики.</p>	ПМ.02	Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	108	4	цеха АО «Башкирская содовая компания»	Наставник
3	<p>Настройка и поверка вычислительных, пишущих и регистрирующих машин.</p> <ul style="list-style-type: none"> - настройка и поверка оптико-механических приборов. - настройка и поверка электроизмерительных приборов. - настройка и поверка средств измерения температуры. - настройка и поверка средств измерения давления и разряжения. 	ПМ.03	Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем	72	4	цеха АО «Башкирская содовая компания»	Наставник

	<ul style="list-style-type: none"> - настройка и поверка приборов для измерения расхода газов и жидкостей. - настройка и поверка приборов для измерения уровня жидкостей. - настройка и поверка автоматических анализаторов газов и жидкостей. - настройка и поверка пневматических регуляторов. - настройка и поверка микроэлектронных регулирующих устройств комплексов 		систем автоматике				
4	<p>Изучение и анализ технологических инструкций и характеристик производственных агрегатов и оборудования; заданных по действующей технологии режимов работы оборудования и агрегатов</p> <p>Изучение и анализ имеющихся решений по структуре и составу комплекса технических средств автоматизированной системы управления (КТС АСУ) технологическим процессом Аналитический обзор имеющегося на производственном участке программного обеспечения КТС АСУ и системы человеко-машинного интерфейса, применяемой для диспетчерского управления процессом; знакомство с автоматизированным рабочим местом инженера АСУ и автоматизированным рабочим местом технолога или диспетчера.</p> <p>Анализ применяемых методов автоматического контроля и диагностики состояния процесса на основе изучения конструкторско-технологической документации по средствам автоматизации, а именно перечень метрологического обеспечения или КИП (указать типы применяемых средств, места установки первичных измерительных преобразователей с точками отбора технологических параметров, технические характеристики, точность и пределы измерения)</p> <p>Анализ применяемых методов автоматического контроля и диагностики состояния процесса на основе изучения конструкторско-технологической документации по средствам автоматизации, а именно имеющихся электрических принципиальных схем.</p> <p>Анализ способов автоматического управления процессом на основе изучения конструкторско-технологической документации по автоматизированным системам управления технологическим процессом, а именно имеющейся функциональной схемы автоматизации технологического процесса с указанием управляющих воздействий по каждому регулируемому параметру процесса.</p> <p>Выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием</p>	ПМ.04	Организация работ по монтажу, ремонту и наладке цифровых и технических средств автоматизации (по отраслям)	108	4	цеха АО «Башкирская содовая компания»	Наставник

<p>технической документации систем автоматизации технологического процесса цеха/участка на предприятии. Составить алгоритм монтажа элементов систем автоматизации на основе технической документации технологического процесса цеха/участка на предприятии. Составить алгоритм наладки элементов систем автоматизации на основе технической документации технологического процесса цеха/участка на предприятии. Проведение пуско-наладочных работ САР. Снятие характеристик (статическая, динамическая) и анализ работоспособности САР технологического процесса цеха/участка на предприятии в реальных условиях. Снятие характеристик (статическая, динамическая) и анализ работоспособности САР технологического процесса цеха/участка на предприятии в реальных условиях. Поиск неисправности в процессе испытания модели и их устранение Осуществление наладки модели и возможной оптимизации технологического процесса цеха/участка на предприятии в реальных условиях</p>						
---	--	--	--	--	--	--

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по 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 и дисциплины 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 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 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 «Башкирская содовая компания», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики;

- 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 2 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 «Башкирская содовая компания», 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; 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

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).

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

Кабинеты:

- Истории;
- Иностранного языка;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Технического черчения;
- Общепрофессиональных дисциплин;
- Технических измерений;
- Электротехники и электроники;
- Общеслесарных работ;
- Общей химической технологии;
- Информатика и информационные технологии.
- Автоматизации производств, основ взаимозаменяемости, средств измерений, контрольно-измерительных приборов и автоматики

Лаборатории:

- Автоматического управления
- Типовых узлов и средств автоматизации; типовых элементов, устройств систем автоматического управления и средств измерений;

Мастерские и зоны по видам работ:

- Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления;
- Зона: ремонт, наладка, поверка метрологических и технических характеристик

КИП элементов автоматики.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

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 применяется электронное обучение.

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 в области автоматизации технологических процессов 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, 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 % .

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».