



СИБУР

Министерство образования и науки Республики Татарстан

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Колледж нефтехимии и нефтепереработки имени Н.В. Лемаева»

**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

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника

Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

протокол № 8 от 13.06.2026 г.

**Утверждено Приказом ГАПОУ «КНН им.
Н.В. Лемаева»**

приказ № 199-с от 17.06.2026 г.

Директор _____ А.Р.Фаретдинов
подпись

**Согласовано с предприятием-работодателем
ПАО «Нижнекамскнефтехим»
ООО «СИБУР»**

Руководитель учебного центра
по подготовке персонала
ПАО «Нижнекамскнефтехим»

_____ А.В. Бочкарев
подпись

2026

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Колледж нефтехимии и нефтепереработки имени Н.В. Лемаева»

Представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П:
ПАО «Нижнекамскнефтехим» ООО «СИБУР»

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений	5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	7
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:.....	7
3.2. Профессиональные стандарты	7
3.3. Осваиваемые виды деятельности.....	7
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	9
4.1. Общие компетенции.....	9
4.2. Профессиональные компетенции	13
4.3. Матрица компетенций выпускника.....	26
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	32
5.1. Учебный план	32
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы.....	35
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	35
5.4. Календарный учебный график	38
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	40
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	40
5.7. Практическая подготовка.....	40
5.8. Государственная итоговая аттестация	40
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	41
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	41
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	42
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	42
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы.....	43

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3. Материально-техническое оснащение

Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по профессии 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 г. N 903 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

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

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 профессии 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 Минпросвещения России от 30 ноября 2023 г. N 903);

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 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»

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

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

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

Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

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

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.04.2025 г № 239н «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;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

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

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Химическая промышленность	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.04.2025 г № 239н	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Инструктаж первичный, целевой, допуск к работе	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 30.11.2023 № 903	
Квалификация (-и) выпускника	Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики	
в т.ч. дополнительные квалификации	18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	
Нормативный срок реализации на базе ООО	1 год 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	2952 часа	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	1 год 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	2952 часа	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	2628	894
общеобразовательный цикл	1476	176
социально-гуманитарный цикл	196	44
общепрофессиональный цикл	168	64
профессиональный цикл	788	610
в т.ч. практика:	540	540
- учебная	- 288	- 288
- производственная	- 252	- 252
Вариативная часть образовательной программы	288	188
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	288	188
ОП.06 Охрана труда	38	14
ОП.07ц Современные цифровые технологии производственных процессов	40	10
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих	210	164
ГИА в форме демонстрационного экзамена	36	
Всего	2952	1082

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Профессиональные стандарты

№	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 Минтруда России от 30.09.2020 г № 685 н	ОТФ А Ремонт простых КИПиА	А/03.2 Монтаж простых электрических схем КИПиА
			ОТФ В Ремонт КИПиА средней сложности	В/03.03 Монтаж электрических схем КИПиА средней сложности
			ОТФ С Ремонт сложных КИПиА	С/01.3 Восстановление и замена деталей и узлов, регулировка, испытание, юстировка, монтаж и сдача сложных КИПиА
				С/03.3 Монтаж сложных электрических схем КИПиА
				ОТФ D Ремонт КИПиА особой сложности
			D/02.4 Слесарная обработка деталей КИПиА особой сложности	
			D/03.4 Ремонт, регулировка, испытания и сдача элементов систем автоматики	

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	

Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих

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

		<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>
ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Умения:</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p>Знания:</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p>
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Умения:</p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p>
ОК 05		<p>Умения:</p>

	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания:</p> <p>правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста</p>
ОК 06	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Умения:</p> <p>проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей профессии применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания:</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции 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</p>
ОК 07	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно</p>	<p>Умения:</p> <p>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</p> <p>Знания:</p>

	действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>
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
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		средства профилактики перенапряжения
		Умения:
		<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>
		Знания:
<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>		

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПК 1.1. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений.	<p>Навыки: подготовки к использованию инструмента, оборудования и приспособлений для проведения различных видов монтажа.</p> <p>Умения: - выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа; - пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматики.</p> <p>Знания: - инструменты и приспособления для различных видов монтажа; - конструкторская, производственно-технологическая и нормативная документация, необходимая для выполнения работ; - характеристики и области применения электрических кабелей; - элементы микроэлектроники, их классификация, типы, характеристики, назначение и маркировка; - коммутационные приборы, их классификация, область применения и принцип действия; - состав и назначение основных блоков систем автоматического управления и регулирования</p>
	ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики.	<p>Навыки: - определения последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики.</p> <p>Умения: - читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы; - составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники</p> <p>Знания: - электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировка проводов;</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - особенности схем промышленной автоматики; - функциональные и структурные схемы программируемых контроллеров; - основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники; - способы макетирования схем; - принципы установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков; - характеристика и назначение основных электромонтажных операций; - классификация электрических проводок, их назначение; - виды соединения проводов; - назначение и области применения пайки, лужения; - технология процесса установки крепления и пайки элементов
	<p>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.</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить расшивку проводов и жгутование; - производить лужение, пайку проводов; - сваривать провода; - производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж; - производить монтаж элементов, блоков контрольноизмерительных приборов; - прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж; - производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования; - производить монтаж щитов, пультов, штативов; - оценивать качество результатов выполненной работы; - оформлять сдаточную документацию <p>Знания:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для монтажа и демонтажа, сборки и разборки контрольно-измерительных приборов; - технологии монтажа и демонтажа, сборки и разборки блоков различных приборов и систем автоматизации; - конструкцию и размещение оборудования, назначение различных приборов и систем автоматизации; - трубные проводки, их классификацию и назначение, технические требования к ним; - общие требования к автоматическому управлению производственных и технологических процессов; - последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ; - правила оформления сдаточной технической документации
	<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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения слесарной обработки, восстановления и замены поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, - монтажа и устранения неисправностей электрических схем систем автоматики <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать чертежи узлов и деталей; - выбирать слесарно-монтажные инструменты и приспособления для слесарной обработки, восстановления и замены поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов; - выполнять размерную обработку деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го качества; - выполнять слесарные операции: гибку и правку листового и профильного проката, резку металла, опилование металла, нарезку резьбы, сверление, зенкование и развертывание отверстий, лужение и пайку;

		<ul style="list-style-type: none"> - проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке деталей; - конструкторская и технологическая документация на узлы и детали контрольно-измерительных приборов; - виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке деталей; - основные сведения о допусках и посадках, классах точности и шероховатости обработки; - наименование и маркировка обрабатываемых материалов; - основные виды слесарных операций, их назначение; - технология подготовки деталей и выполнения слесарной обработки
	<p>ПК 1.5. Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чтения электрических схем подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики, условные обозначения; - функциональные и структурные схемы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
<p>ВД 02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию</p>	<p>ПК 2.1. Определять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики на</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения пригодности приборов к использованию; - проведения необходимой подготовки приборов к работе <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбрать необходимые приборы и инструменты для выполнения работ;

контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	основе инструкций изготовителя и нормативно-технических документов.	<ul style="list-style-type: none"> - читать схемы структур управления автоматическими линиями; - передавать схемы промышленной автоматики в эксплуатацию; - передавать в эксплуатацию автоматизированные системы <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производственно-технологическая и нормативная документация, необходимую для выполнения пусконаладочных работ; - электроизмерительные приборы, их классификация, назначение и область применения (приборы для измерения давления, измерения расхода и количества, измерения уровня, измерения и контроля физико-механических параметров); - основные понятия о гибких автоматизированных производствах, технические характеристики промышленных роботов; - состав оборудования, аппаратуру и приборы управления автоматическими линиями, металлообрабатывающими комплексами; - необходимые приборы, аппаратуру, инструменты, технологию вспомогательных наладочных работ со следящей аппаратурой и ее блоками; - устройство диагностической аппаратуры; - схемы и принципы работы электронных устройств, «интеллектуальных» датчиков, ультразвуковых установок; - назначение и характеристика пусконаладочных работ; - способы наладки и технология выполнения наладки контрольно-измерительных приборов; - принципы наладки систем, приборов и аппаратуры, используемых при наладке
	ПК 2.2. Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения необходимого объема работ по проведению пусконаладочных работ приборов и систем автоматики и выполнение пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики <p>Умения:</p>

		<ul style="list-style-type: none">- использовать тестовые программы для проведения пусконаладочных работ;- производить наладку приборов, аппаратуры и систем автоматики;- проводить испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматики;- диагностировать электронные приборы с помощью тестовых программ и стендов;- безопасно работать с приборами, системами автоматики;- оформлять сдаточную документацию. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">- виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений при наладке контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;- технология наладки различных видов оборудования, входящего в состав автоматических линий и металлообрабатывающих комплексов;- способы электрической и механической наладки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;- способы установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков и регулирования блоков промышленных компьютеров;- тестовые программы и методику их применения;- виды, способы и последовательность проведения испытаний автоматизированных систем;правила снятия характеристик при испытаниях;- государственные стандарты на испытание и сдачу отдельных приборов, механизмов и аппаратов;- последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ;- правила оформления сдаточной технической документации;- требования безопасности труда и бережливого производства при производстве пусконаладочных работ;- нормы и правила пожарной безопасности при проведении наладочных работ.
--	--	---

ВД 03 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.	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения пригодности приборов и инструментов к использованию; - проведения необходимой подготовки приборов к работе. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать необходимые приборы и инструменты для работы; - оценивать пригодность приборов и инструментов к использованию; - готовить приборы к работе. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные типы и виды контрольно-измерительных приборов; - классификацию и основные характеристики измерительных инструментов и приборов; - принципы взаимозаменяемости изделий, сборочных единиц и механизмов; - методы подготовки инструментов и приборов к работе
	ПК 3.2. Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения необходимого объема работ по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования; - эксплуатировать и обслуживать безопасно системы автоматики; - выполнять техническое обслуживание различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - составлять графики ППР и последовательность работ по техническому обслуживанию; - проводить ремонт и регулировку приборов и аппаратов. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых приборов и аппаратов; - технические условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;

		<ul style="list-style-type: none"> - технологии ремонта контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - периодичность и порядок технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - правила обеспечения безопасности труда, экологической безопасности; - правила и нормы пожарной безопасности при эксплуатации
	<p>ПК 3.3. Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать линейные размеры деталей и узлов; - проводить проверку работоспособности узлов, блоков контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - пользоваться и работать с поверочной аппаратурой; - проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов; - определять качество выполненных работ; проверять качество показаний регистрирующих приборов; - оформлять сдаточную документацию <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные метрологические термины и определения, определение погрешности измерений; - основные сведения об измерениях, виды измерений методы и средства; - назначение метрологического контроля; - понятие о поверочных схемах, принципы поверки технических средств измерений по образцовым приборам, порядок работы с поверочной аппаратурой; - тестовые программы и методику их применения; - способы введения технологических и тестовых программ, принципы и последовательность работы, способы коррекции тестовых программ;

		<ul style="list-style-type: none"> - методы обработки результатов измерений с использованием средств вычислительной техники; - правила оформления сдаточной документации
	<p>ПК 3.4. Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p>	<p>Навыки: поиска и выявления причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - принимать решение о замене или ремонте неисправных узлов и деталей контрольно-измерительных приборов; - выполнять дефектацию деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - заполнять акты дефектации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типичные неисправности контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - технология организации комплекса работ по поиску неисправностей; - технология диагностики различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - устройство диагностической аппаратуры; - порядок заполнения актов дефектации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
	<p>ПК 3.5. Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p>	<p>Навыки: разработки простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p> <p>Умения:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - составлять простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие требования к автоматическому управлению и регулированию производственных и технологических процессов; - элементы и устройства программного управления контрольно-измерительными приборами и системами автоматики; - способы составления и макетирование схем для регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
	ПК 3.6. Осуществлять программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов	<p>Навыки:</p> <p>программирования и параметризации контрольно-измерительных приборов</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать конструкторскую и технологическую документацию на контрольно-измерительные приборы; - выполнять программирование контрольно-измерительных приборов, используя прикладные компьютерные программы <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкторской и технологической документации на контрольно-измерительные приборы; - прикладные компьютерные программы для программирования параметров контрольно-измерительных приборов: наименования, возможности и порядок работы в них; - параметрические характеристики контрольно-измерительных приборов; - процедуры программирования различных параметров контрольно-измерительных приборов; - способы настройки контрольно-измерительных приборов
ВД 04 Выполнение работ по	ПК 4.1 Выполнять ремонт, регулировку, испытания, юстировку,	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовки рабочего места для монтажа электрических схем контрольно-измерительных приборов

одной или несколькими профессиям рабочих	монтаж средств измерений и средств автоматизации	<ul style="list-style-type: none"> - Выбора инструментов и приспособлений для монтажа электрических схем контрольно-измерительных приборов - Прокладки электрических схем контрольно-измерительных приборов - Соединения элементов электрических схем контрольно-измерительных приборов - Прозвонки в кабеле и в жгутах проводов электрических схем контрольно-измерительных приборов - Подготовки рабочего места при ремонте, регулировке, испытаниях и сдаче элементов систем автоматики - Выбора инструментов и приспособлений для ремонта, регулировки, испытаний и сдачи элементов систем автоматики - Ввода тестовых и технологических программ в устройства систем автоматики - Выявления неисправностей в работе элементов систем автоматики - Устранения неисправностей в работе элементов систем автоматики - Испытания систем автоматики после ремонта - Сдачи систем автоматики после ремонта
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Читать чертежи и схемы контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики - Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения монтажа электрических схем контрольно-измерительных приборов работ по ремонту, регулировке, испытаниям и сдаче элементов систем автоматики - Выбирать инструменты для производства работ по монтажу электрических схем контрольно-измерительных приборов - Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на электрические схемы контрольно-измерительных приборов и системы автоматики с использованием прикладных компьютерных программ - Печатать конструкторскую и технологическую документацию на электрические схемы контрольно-измерительных приборов и системы

		<p>автоматики с использованием устройств вывода графической и текстовой информации</p> <ul style="list-style-type: none">- Просматривать документы на электрические схемы контрольно-измерительных приборов и системы автоматики и их реквизиты в электронном архиве- Сохранять документы на электрические схемы контрольно-измерительных приборов и системы автоматики из электронного архива- Ремонтировать и заменять неисправные детали микропроцессорных устройств систем автоматики- Производить рациональную прокладку электрических схем контрольно-измерительных приборов- Производить прозвонку в кабеле и жгутах проводов электрических схем контрольно-измерительных приборов- Заделывать в наконечники концы проводов электрических схем контрольно-измерительных приборов- Раскладывать и вязать в жгуты провода электрических схем контрольно-измерительных приборов- Маркировать провода и жгуты электрических схем контрольно-измерительных приборов- Выбирать провода соответствующей марки и сечения для прокладки электрических схем контрольно-измерительных приборов- Соединять провода электрических схем контрольно-измерительных приборов различными способами- Настраивать системы автоматики при помощи тестовых программ и специального оборудования- Ремонтировать периферийное оборудование систем автоматики- Заполнять документацию после ремонта, испытания и сдачи систем автоматики в соответствии с существующими требованиями <p>Знания:</p>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none">- Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ о монтажу электрических схем, по ремонту, регулировке, испытаниям и сдаче элементов систем автоматики- Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по монтажу сложных электрических схем, по ремонту, регулировке, испытаниям и сдаче элементов систем автоматики- Виды и назначение монтажных и принципиальных схем- Марки проводов, их характеристики и применение в различных видах электромонтажа- Виды изоляции проводов- Виды экранированных проводов- Способы зачистки проводов от изоляции- Назначение и способы прозвонки проводов в кабеле и в жгуте- Способы заделки проводов в наконечники- Способы вязки проводов в жгуты- Виды материалов, используемых при электромонтажных работах- Методы пайки твердыми и мягкими припоями- Виды соединения проводов различных марок пайкой- Методы лужения- Способы подготовки соединений под пайку и лужение- Порядок монтажа электрических схем- Способы построения систем управления на базе микропроцессорной техники- Принципиальные схемы микропроцессоров- Конструкция микропроцессорных устройств- Теория автоматического регулирования- Способы ввода данных при помощи внешних устройств- Виды, назначение и конструкция периферийного оборудования- Способы настройки систем с целью получения заданных статических и динамических параметров регулируемых устройств
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Методы выявления неисправностей в работе систем автоматического регулирования - Порядок работы с электронным архивом технической документации - Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте, регулировке, испытаниях и сдаче элементов систем автоматики - Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте, регулировке, испытаниях и сдаче элементов систем автоматики
--	--	---

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 профессионально го стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Выполнение монтажа контрольно- измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПК 1.1. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений.	40.067 Слесарь по контрольно- измерительным приборам и автоматике	ОТФ D Ремонт КИПиА особой сложности	D/01.4 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание КИПиА особой сложности
		ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа контрольно- измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики.	40.067 Слесарь по контрольно- измерительным приборам и автоматике	ОТФ D Ремонт КИПиА особой сложности	D/02.4 Слесарная обработка деталей КИПиА особой сложности
		ПК 1.3. Производить	40.067 Слесарь по	ОТФ D	D/03.4 Ремонт, регулировка,

		монтаж и демонтаж, сборку и разборку контрольно-измерительных приборов, электрических схем различных систем автоматики, систем управления оборудованием на базе микропроцессорной техники.	контрольно-измерительным приборам и автоматике	Ремонт КИПиА особой сложности	испытания и сдача элементов систем автоматики
		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 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ОТФ D Ремонт КИПиА особой сложности	D/03.4 Ремонт, регулировка, испытания и сдача элементов систем автоматики
		ПК 1.5. Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ОТФ D Ремонт КИПиА особой сложности	D/03.4 Ремонт, регулировка, испытания и сдача элементов систем автоматики
	ВД 02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-	ПК 2.1. Определять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных работ контрольно-	40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ОТФ D Ремонт КИПиА особой сложности	D/03.4 Ремонт, регулировка, испытания и сдача элементов систем автоматики

измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	измерительных приборов и систем автоматики на основе инструкций изготовителя и нормативно-технических документов.			
	ПК 2.2. Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ОТФ D Ремонт КИПиА особой сложности	D/03.4 Ремонт, регулировка, испытания и сдача элементов систем автоматики
ВД 03 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 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ОТФ D Ремонт КИПиА особой сложности	D/03.4 Ремонт, регулировка, испытания и сдача элементов систем автоматики
	ПК 3.2. Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ОТФ D Ремонт КИПиА особой сложности	D/03.4 Ремонт, регулировка, испытания и сдача элементов систем автоматики
	ПК 3.3. Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов	40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и	ОТФ D Ремонт КИПиА особой сложности	D/03.4 Ремонт, регулировка, испытания и сдача элементов систем автоматики

		и систем автоматики.	автоматике		
		ПК 3.4. Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ОТФ Д Ремонт КИПиА особой сложности	D/03.4 Ремонт, регулировка, испытания и сдача элементов систем автоматики
		ПК 3.5. Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ОТФ Д Ремонт КИПиА особой сложности	D/03.4 Ремонт, регулировка, испытания и сдача элементов систем автоматики
		ПК 3.6. Осуществлять программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов	40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ОТФ Д Ремонт КИПиА особой сложности	D/03.4 Ремонт, регулировка, испытания и сдача элементов систем автоматики
ВД по запросу работодателя	ВД 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих	ПК 4.1 Выполнять ремонт, регулировку, испытания, юстировку, монтаж средств измерений и средств автоматизации	40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ОТФ А Ремонт простых КИПиА	A/03.2 Монтаж простых электрических схем КИПиА
				ОТФ В Ремонт КИПиА средней сложности	B/03.03 Монтаж электрических схем КИПиА средней сложности
				ОТФ С Ремонт сложных КИПиА	C/01.3 Восстановление и замена деталей и узлов, регулировка, испытание, юстировка, монтаж и сдача сложных КИПиА
					C/03.3

ОП.01	Техническая графика	0	0	0				0												
ОП.02	Материаловедение	0	0	0				0												
ОП.03	Допуски, посадки и технические измерения	0	0					0			0									
ОП.04	Основы электротехники и электроники	0	0	0				0	0		0									
ОП.05	Технология выполнения слесарных и сборочных работ	0	0			0		0			0	0	0							
ОП.06	Охрана труда	0	0	0		0														
ОП.07ц	Современные цифровые технологии производственных процессов	0	0	0	0														0	
П.00	Профессиональный цикл																			
ПМ.01	Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики																			
МДК.01.01	Технология монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
УП.01	Учебная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
ПП.01	Производственная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
ПМ.02	Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики																			
МДК.02.01	Технология выполнения пусконаладочных работ	0	0	0	0	0	0						0	0						
УП.02	Учебная практика	0	0	0	0	0	0						0	0						
ПП.02	Производственная практика	0	0	0	0	0	0						0	0						
ПМ.03	Ведения технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики																			
МДК.03.01	Технология эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	0	0	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0	0
УП.03	Учебная практика	0	0	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0	0

												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	80%	20%	14	15	16	17
00.00	Общеобразовательный цикл		1476	176	1452	0		0	24			562	725	132	57
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины														
ООД.01	Русский язык	э	84	6	78			0	6			34	50	0	0
ООД.02	Литература	дз	108	14	108			0	0			54	54	0	0
ООД.03	Математика	э	277	22	271			0	6			102	175	0	0
ООД.04	Иностранный язык	дз	78	12	78			0	0			34	44	0	0
ООД.05	Информатика	дз	121	48	121			0	0			0	0	64	57
ООД.06	Физика	э	186	20	180			0	6			98	88	0	0
ООД.07	Химия	дз	80	6	80			0	0			34	46	0	0
ООД.08	Биология	дз	36	2	36			0	0			36	0	0	0
ООД.09	История	э	142	6	136			0	6			68	74	0	0
ООД.10	Обществознание	дз	78	12	78			0	0			34	44	0	0
ООД.11	География	дз	34	8	34			0	0			0	34	0	0
ООД.12	Физическая культура	дз	78	4	78			0	0			34	44	0	0
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	дз	68	4	68			0	0			0	0	68	0
ООД.14	Основы проектной деятельности	дз	32	6	32			0	0			0	32	0	0
ООД.15	Родной язык	дз	74	6	74			0	0			34	40	0	0
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		196	44	194	0		2	0	196	0	0	0	164	32
СГ.01	История России	дз	32	2	32			0	0	32	0	0	0	32	0
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	дз	32	8	32			0	0	32	0	0	0	16	16
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	дз	36	6	36			0	0	36	0	0	0	36	0
СГ.04	Физическая культура	дз	32	4	32			0	0	32	0	0	0	16	16
СГ.05	Основы финансовой грамотности	дз	32	12	32			0	0	32	0	0	0	32	0
СГ.06	Основы бережливого производства	дз	32	12	30			2	0	32	0	0	0	32	0
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		246	88	218	0	0	4	24	168	78	50	22	136	38
ОП.01	Техническая графика	э	32	16	26			0	6	32	0	0	0	32	0
ОП.02	Материаловедение	дз	32	8	32			0	0	32	0	0	0	32	0
ОП.03	Допуски, посадки и технические измерения	дз	36	10	36			0	0	36	0	36	0	0	0

ОП.04	Основы электротехники и электроники	э	32	14	26			0	6	32	0	0	0	32	0
ОП.05	Технология выполнения слесарных и сборочных работ	дз	36	16	36			0	0	36	0	14	22	0	0
ОП.06	Охрана труда	э	38	14	30			2	6	0	38	0	0	0	38
ОП.07ц	Современные цифровые технологии производственных процессов	э	40	10	32			2	6	0	40	0	0	40	0
П.00	Профессиональный цикл		998	774	266	684	0	16	30	788	210	0	117	180	701
ПМ.01	Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики		277	206	81	180		4	12	277	0	0	117	58	102
МДК.01.01	Технология монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	э	85	26	79			0	6	85	0	0	45	40	0
УП.01	Учебная практика	дзк	108	108		108		0	0	108	0	0	72	18	18
ПП.01	Производственная практика	дзк	72	72		72		0	0	72	0	0	0	0	72
	Экзамен по ПМ.01	э	12		2			4	6	12	0	0	0	0	12
ПМ.02	Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики		234	188	44	180		4	6	234	0	0	0	0	234
МДК.02.01	Технология выполнения пусконаладочных работ	дзк	42	8	42			0	0	42	0	0	0	0	42
УП.02	Учебная практика	дзк	72	72		72		0	0	108	36	0	0	0	72
ПП.02	Производственная практика	дзк	108	108		108		0	0	72	36	0	0	0	108
	Экзамен по ПМ.02	эк	12		2			4	6	12	0	0	0	0	12
ПМ.03	Ведения технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики		277	216	87	180		4	6	277	0	0	0	122	155
МДК.03.01	Технология эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	дзк	85	36	85			0	0	85	0	0	0	32	53
УП.03	Учебная практика	дзк	108	108		108		0	0	108	0	0	0	90	18
ПП.03	Производственная практика	дзк	72	72		72		0	0	72	0	0	0	0	72
	Экзамен по ПМ.03	эк	12		2			4	6	12	0	0	0	0	12
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих		210	164	54	144		4	6	0	210	0	0	0	210

МДК.04.01	Выполнение работ по рабочей профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	дзк	54	28	54			0	0	0	54	0	0	0	54
УП.04	Учебная практика	дзк	72	72		72		0	0	0	72	0	0	0	72
ПП.04	Производственная практика	дзк	72	72		72		0	0	0	72	0	0	0	72
	Экзамен по ПМ.04	эк	12		2			4	6	0	12	0	0	0	12
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		36												
Итого:			2952	1082	2132	684		22	78	1152	288	612	864	612	828

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория		Обоснование
			1. ПОП-П/работодатель	2. ЦОМ/проект	
1	ОП.06 Охрана труда	38	1		Дисциплина введена с целью формирования знаний в охраны труда на производстве ПАО «Нижнекамскнефтехим» ООО «СИБУР»
2	ОП.07ц Современные цифровые технологии производственных процессов	40	1,2		Дисциплина введена с целью формирования у обучающихся цифровых компетенций и связанных с ними знаний, умений и навыков, необходимых на производстве ПАО «Нижнекамскнефтехим» ООО «СИБУР»
3	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих	210	1		Профессиональный модуль введен для получения практического опыта ремонта, регулировки, испытания, юстировки, монтажа средств измерений и средств автоматизации, используемых на ПАО «Нижнекамскнефтехим» ООО «СИБУР»
Итого		288			

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

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	<p>1. Подготовка к монтажу приборов и электрических схем различных систем автоматики. Конструкторская, производственно-технологическая и нормативная документация.</p> <p>2. Чтение монтажных схем.</p> <p>3. Монтаж электрических проводок систем автоматизации и систем контроля.</p> <p>3. Слесарная обработка, восстановление и замена поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов</p> <p>3. Монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики</p>	<p>ПП.01 Производственная практика по ПМ.01</p> <p>Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</p>	72	4	<p>ПАО «Нижекамскнефтехим» (ООО «СИБУР»), Участки РП, 6601</p>	Наставники на рабочих местах
2.	<p>1. Определение пригодности приборов к использованию</p> <p>2. Подготовка к пусконаладочным работам.</p> <p>3. Требования безопасности труда и бережливого производства нормы и правила пожарной безопасности при производстве пусконаладочных работ.</p> <p>4. Испытание на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматики.</p> <p>5. Индивидуальные испытания приборов блоков и систем.</p> <p>6. Диагностика электронных приборов с помощью тестовых программ и стендов</p> <p>5. Оформление сдаточной документации</p>	<p>ПП.02 Производственная практика по ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</p>	108	4	<p>ПАО «Нижекамскнефтехим» (ООО «СИБУР»), Участки РП, 6601</p>	Наставники на рабочих местах

3.	<p>1. Выполнение работ по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования;</p> <p>2. Техническое обслуживание различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p>3. Ремонт и регулировка приборов и аппаратов</p> <p>4. Поверка, калибровка и проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p> <p>5. Дефектация деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p>6. Заполнение актов дефектации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>	<p>ПП.03 Производственная практика по ПМ.03 Ведения технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</p>	72	4	<p>ПАО «Нижнекамскнефтехим» (ООО «СИБУР»), Участки РП, 6601</p>	<p>Наставники на рабочих местах</p>
4.	<p>1. Подготовка рабочего места для монтажа электрических схем контрольно-измерительных приборов</p> <p>2. Выбор инструментов и приспособлений для монтажа электрических схем контрольно-измерительных приборов</p> <p>3. Прокладка электрических схем контрольно-измерительных приборов</p> <p>4. Соединение элементов электрических схем контрольно-измерительных приборов</p> <p>5. Подготовка рабочего места и выбор инструментов и приспособлений при ремонте, регулировке, испытаниях и сдаче элементов систем автоматики</p> <p>6. Ввод тестовых и технологических программ в устройства систем автоматики</p>	<p>ПП.04 Производственная практика по ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих</p>	72	4	<p>ПАО «Нижнекамскнефтехим» (ООО «СИБУР»), Участки РП, 6601</p>	<p>Наставники на рабочих местах</p>

	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам (в том числе консультации и самостоятельная работа)	Учебная	Производственная	Промежуточная аттестация (экзамены)	Государственная итоговая аттестация	Всего (по курсам)	
1 курс	38,33/1380	2/72	-	0,67/24	-	41/1476	11
2 курс	21,5/774	8/288	9/324	1,5/54	1/36	41/1476	2
Итого:	59,83/2154	10/360	9/324	2,17/78	1/36	82/2952	13

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 ПАО «Нижекамскнефтехим» ООО «СИБУР», при проведении всех видов практики.

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) ПАО «Нижекамскнефтехим» ООО «СИБУР» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:
демонстрационный экзамен

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

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

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

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

Кабинеты:

Русского языка;

Литературы;

Математики;

Иностранного языка;

Информатики

Физики

Химии

Биологии

Истории

Обществознания

Географии

Основ безопасности и защиты Родины

Родного языка

Социально-гуманитарных дисциплин

Технического черчения;

Материаловедения;

Допуски, посадки и технические измерения;

Электротехники и электроники;

Средств измерений и контрольно-измерительных приборов;

Безопасности жизнедеятельности

Экономических дисциплин

Лаборатории:

Электротехники и электроники;

Автоматизации производства.

Полигон:

Метрологии и контрольно-измерительных приборов и автоматики

Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления

Мастерская:

слесарная;

Спортивный комплекс:

спортивный зал

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

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

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки) ПАО «Нижнекамскнефтехим» ООО СИБУР, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %

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

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом -практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Ситдилов Нияз Фавилевич	ПАО «Нижнекамскнефтехим»	Начальник участка по обслуживанию и ремонту средств КИПиА	20 лет

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».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 104 501 рубль