



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «НИЖНЕКАМСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

подготовки специалистов среднего звена

Специальность **27.02.04 АВТОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ**


код и наименование в соответствии с ФГОС

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника Техник

(указываются в соответствии с перечнем профессий/специальностей СПО)

Одобрено на заседании педагогического совета:	протокол № ____ от _____ г.
Утверждено Приказом <hr/> <i>Название сетевой ОО кластера</i>	приказ № ____ от _____ г. директор _____ <i>ФИО</i> <i>подпись</i>
Согласовано с предприятием-работодателем <i>ООО «ТАГРАС-ХОЛДИНГ» ООО «ЛРС»</i>	Руслан Евгеньевич Канищев, начальник геологической службы Центра управления бизнесом  <i>Подпись</i>

2024 год

Лист согласования**Рассмотрено предметно-цикловыми комиссиями**

1. Общеобразовательного учебного цикла, председатель ПЦК Яковлева А.А.
2. Информационно-математического учебного цикла, председатель ПЦК Уланова Е.В.
3. Социально-экономического учебного цикла, председатель ПЦК Сафиуллина Г.М.
4. Машиностроения, электро- и теплоэнергетики, управления в технических системах, председатель ПЦК Карпенцева Н.А.
5. Прикладной геологии, горного дела, нефтегазового дела и геодезии, председатель ПЦК Бубекова А.А.

Представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П

Равиль Расимович Губайдуллин, директор ООО "Татнефть-инжинеринг"

Самойлов Владимир Васильевич, директор ООО Научно-технический центр «Автоматизация, измерения, инжиниринг»

Фролов Николай Александрович, мастер по комплексной автоматизации и телемеханике ООО «Татавтоматизация»

Содержание

Раздел 1. Общие положения	1
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	Ошибка! Закладка не определена.
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	5
3.2. Профессиональные стандарты	5
3.3. Осваиваемые виды деятельности	5
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	7
4.1. Общие компетенции	7
4.2. Профессиональные компетенции	10
4.3. Матрица компетенций выпускника	24
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	34
5.1. Учебный план	34
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	34
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	39
5.4. Календарный учебный график	40
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	41
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	41
5.7. Практическая подготовка	41
5.8. Государственная итоговая аттестация	42
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	42
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	42
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	44
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	44
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	45
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 специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 29 июля 2022 г. N 633 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы 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 27.02.04 Автоматические системы управления.

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 специальности 27.02.04 Автоматические системы управления, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 29 июля 2022 г. N 633;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762 (в ред. Приказа Минпросвещения России от 20.12.2022 N 1152));

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 (ред. от 19.01.2023)) (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) (в ред. Приказа Минпросвещения России от 29.02.2024 N 136);

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 РФ от 27.04.2024 N 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 РФ от 29 сентября 2014 г. N 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (ред. от 09.03.2017).

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;
ПМн – профессиональный модуль по направленности;
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	Топливо-энергетический комплекс	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Минтруда России от 30.09.2020 № 685н об утверждении профессионального стандарта «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение противопожарного инструктажа Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Наличие II группы по электробезопасности	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 29 июля 2022 г. N 633 «Об утверждении ФГОС СПО 27.02.04 Автоматические системы управления»	
Квалификация (-и) выпускника	Техник	
в т.ч. дополнительные квалификации	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	на базе основного общего образования - 2 года 10 месяцев.	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	на базе основного общего образования – 4428 часов.	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	на базе основного общего образования - 2 года 10 месяцев.	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	на базе основного общего образования – 4428 часов.	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	3398	1304
социально-гуманитарный цикл	402	118
общепрофессиональный цикл	348	186
профессиональный цикл	1172	734
в т.ч. практика:	864	864
- учебная	252	252
- производственная	612	612
Вариативная часть образовательной программы	814	616
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части)	802	616

образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:		
ОП.05 Экономика отрасли	52	32
ОП.06 Материаловедение	64	24
ОП.07 Программирование	80	40
ОП.8 Психология общения	52	12
ПМ.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	566	508
МДК.04.01 Программная система по построению схем автоматизации	44	44
МДК.04.02 Освоение видов работ по профессии рабочего 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	78	32
УП.04 Учебная практика по получение рабочей профессии	144	144
ПП.04 Производственная практика	288	288
ГИА в форме демонстрационного экзамена + указывается из ФГОС	216	
Всего	4428	1920

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников: 28 Производство машин и оборудования, 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 Минтруда России от 30.09.2020 № 685н об утверждении профессионального стандарта «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»	А – Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин регистрируемые параметры	А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов А/02.2 Слесарная обработка простых деталей контрольно-измерительных приборов А/03.2 Монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Внедрение средств автоматизации и систем автоматизированного управления технологическими процессами	ПМ.01 Внедрение средств автоматизации и систем автоматизированного управления технологическими процессами
Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления	ПМ.02 Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления
Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления	ПМ.03 Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления	ПМ.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	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</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>составлять план действия</p> <p>определять необходимые ресурсы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>реализовывать составленный план</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>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач</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</p> <p>определять необходимые источники информации</p> <p>планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение</p> <p>использовать различные цифровые средства</p>

		<p>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, современные средства и устройства информатизации</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</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>презентовать идеи открытия собственного дела</p> <p>в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</p> <p>презентовать бизнес-идею</p> <p>определять источники финансирования</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 основы финансовой грамотности</p> <p>правила разработки бизнес-планов</p> <p>порядок выстраивания презентации</p> <p>кредитные банковские продукты</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, психологические особенности личности</p> <p>основы проектной деятельности</p> <p>Умения:</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике</p>
ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность</p> <p>в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	
ОК 05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию</p>	

	на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности 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 специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона 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
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности	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 специальности Знания:

	и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения:</p> <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 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания:</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общепотребительные 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
Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами	ПК 1.1. Проводить анализ технологических операций производства и разрабатывать предложения по автоматизации производственных процессов	<p>Навыки:</p> <p>проведения оценки и анализа средств технологического оснащения, средств измерения, приемов и методов работы, применяемых при выполнении технологических операций;</p> <p>разработки предложений по автоматизации и механизации технологических процессов;</p> <p>Умения:</p> <p>выявлять наиболее трудоемкие приемы основных и вспомогательных производственных процессов, осуществлять предмонтажную проверку элементной базы, средств измерений и систем автоматического управления;</p> <p>определять и анализировать основные параметры электронных схем, устанавливать по ним работоспособность устройств электронной техники;</p> <p>формулировать предложения по сокращению времени и затрат на производственные</p>

	<p>процессы</p> <p>Знания:</p> <p>критерии оценивания качества и работоспособности средств технологического оснащения, контрольно-измерительных приборов и инструментов, применяемых в производственных процессах;</p> <p>назначение и принцип действия измерительного оборудования;</p> <p>основы автоматического управления;</p> <p>назначение электронного оборудования и систем автоматического управления;</p>
<p>ПК 1.2. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами</p>	<p>Навыки:</p> <p>разработки и моделирования схем автоматизации специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами</p> <p>Умения:</p> <p>принимать, выбирать и обосновывать схемотехническое решение;</p> <p>пользоваться единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;</p> <p>оформлять конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ;</p> <p>собирать электрические схемы и проверять их работу;</p> <p>измерять параметры электрической цепи;</p> <p>выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве;</p> <p>определять и анализировать основные параметры электронных схем, устанавливать по ним работоспособность устройств электронной техники.</p> <p>Знания:</p> <p>основные правила построения чертежей и схем;</p> <p>способы графического представления пространственных образов;</p> <p>основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации;</p> <p>физические процессы в электрических цепях;</p> <p>методы расчета электрических цепей;</p> <p>методы преобразования электрической энергии;</p> <p>область применения, методы измерения параметров и свойств материалов.</p>
<p>ПК 1.3. Разрабатывать</p>	<p>Навыки:</p>

<p>техническую документацию по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании</p>	<p>подготовки технической документации по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании</p> <p>Умения:</p> <p>разрабатывать и оформлять документацию проектов автоматизации технологических процессов;</p> <p>оформлять технические задания на создание средств автоматизации технологических процессов;</p> <p>осуществлять контроль правильности выполнения работ по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации технологических процессов согласно технической документации;</p> <p>выполнять профилактические работы;</p> <p>использовать текстовые редакторы (процессоры), специальное программное обеспечение для создания и оформления технической документации.</p> <p>Знания:</p> <p>типы и конструктивные особенности средств автоматизации технологических процессов;</p> <p>технические требования, предъявляемые к электронному оборудованию и системам автоматического управления технологическими процессами;</p> <p>принципы выбора средств автоматизации технологических процессов;</p> <p>методики расчета экономической эффективности внедрения средств автоматизации технологических процессов;</p> <p>нормативно-технические и руководящие документы по оформлению технической документации;</p> <p>правила выполнения монтажа средств автоматизации технологических процессов;</p> <p>методы испытаний, правила и условия выполнения работ по наладке средств автоматизации технологических операций;</p> <p>требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при работе со средствами автоматизации технологических процессов;</p> <p>методы диагностики электронного оборудования и систем автоматического управления;</p> <p>правила разработки проектной, технической, технологической и эксплуатационной документации.</p>
<p>ПК 1.4. Планировать предварительные</p>	<p>Навыки:</p> <p>проведения мониторинга основных параметров технологических процессов на</p>

<p>испытания и проводить опытную эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления</p>	<p>соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p>Умения:</p> <p>определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке;</p> <p>определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;</p> <p>планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;</p> <p>осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;</p> <p>читать конструкторскую и технологическую документацию;</p> <p>выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p>Знания:</p> <p>требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса;</p> <p>основные этапы технологического процесса;</p> <p>методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности;</p> <p>формы и средства для сбора и обработки данных;</p> <p>правила чтения конструкторской и технологической документации.</p>
<p>ПК 1.5. Проводить работы по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления</p>	<p>Навыки:</p> <p>организации и выполнения различных видов монтажа, испытаний, наладки и сдачи в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления</p> <p>Умения:</p> <p>осуществлять предмонтажную проверку элементной базы, средств измерений и систем автоматического управления;</p> <p>осуществлять электро- и радиомонтаж;</p> <p>оценивать качество проведения монтажных работ;</p> <p>выполнять работы по наладке электронного оборудования и систем автоматического управления</p> <p>Знания:</p>

<p>Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления</p>		<p>нормативные требования по проведению монтажных работ; принципы действия и структурно-алгоритмичную организацию технологического процесса монтажа, основные понятия об измерениях; методы и приборы электротехнических измерений; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.</p>
<p>ПК 2.1. Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса</p>		<p>Навыки: осуществления эксплуатации и обслуживания электронного оборудования и систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса</p> <p>Умения: производить контроль различных параметров электронного оборудования и систем автоматического управления в процессе эксплуатации; анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации; производить эксплуатацию аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления.</p> <p>Знания: нормативные требования по эксплуатации электронных устройств, средств измерений и автоматизации; методы эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления, электронных устройств и систем; методы перепрограммирования, обучения и интеграции в автоматизированную систему CAD/CAM</p>
<p>ПК 2.2. Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации</p>		<p>Навыки: осуществления контроля и анализа параметров систем в процессе их эксплуатации</p> <p>Умения: выполнять контроль и анализ систем автоматического управления на основании полученных результатов в процессе их эксплуатации; анализировать эффективность средств автоматизации технологических операций</p> <p>Знания: нормативные требования по эксплуатации электронных устройств, средств измерений и автоматизации; методы эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления; основы автоматического управления;</p>

	<p>ПК 2.3. Проводить регламентные и профилактические работы, настройку оборудования и прикладного программного обеспечения автоматических систем управления.</p>	<p>правила эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления; назначение электронного оборудования и систем автоматического управления; методы контроля и регистрации параметров систем автоматического управления.</p> <p>Навыки:</p> <p>технического обслуживания и поддержки систем автоматического управления производственных процессов</p> <p>Умения:</p> <p>выполнять профилактические работы;</p> <p>производить планово-предупредительный ремонт;</p> <p>определять и устранять причины отказа электронного оборудования и систем автоматического управления;</p> <p>Знания:</p> <p>методы диагностики и восстановления работоспособности электронного оборудования и систем автоматического управления;</p> <p>правила и методы технического обслуживания программно-технических средств АСУ;</p> <p>правила и методы настройки программно-технических средств АСУ</p>
<p>Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления</p>	<p>ПК 3.1. Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления</p>	<p>Навыки:</p> <p>выполнения диагностики приборов и средств автоматического управления</p> <p>Умения:</p> <p>выбирать метод и вид измерения;</p> <p>пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации;</p> <p>проводить необходимые технические расчеты электрических схем;</p> <p>рассчитывать и выбирать регулирующие органы;</p> <p>проводить диагностику измерительных приборов и средств автоматического управления на основании полученных результатов.</p> <p>Знания:</p> <p>типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров;</p> <p>принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения; назначение, устройства и особенности, программируемых микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности;</p> <p>методы диагностирования приборы и средства автоматического управления.</p>

<p>ПК 3.2. Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления</p>	<p>Навыки: проведения проверки измерительных приборов и средств автоматизации производственных процессов; тестирования отдельных функций АСУ на контрольных примерах в регламентных и случайных режимах; проведения регламентных и профилактических работ, настройки оборудования и прикладного программного обеспечения АСУ; диагностирования нештатных ситуаций (инцидентов) в АСУ;</p> <p>Умения: производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации производственных процессов; использовать техническую документацию по эксплуатации АСУ для выполнения настройки программного обеспечения АСУ, регламентных и профилактических работ; использовать средства отладки АСУ для диагностики нештатных ситуаций</p> <p>Знания: виды и методы измерений; основные метрологические понятия, нормируемые метрологические характеристики; принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения; назначение, устройства и особенности, программируемых микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности, органы настройки и контроля; основные технические характеристики оборудования АСУ; правила и методы технического обслуживания программно-технических средств АСУ; методы поверки измерительных приборов и средств автоматизации.</p>
<p>ПК 3.3. Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления</p>	<p>Навыки: выполнения работ по ремонту средств измерений и систем автоматического управления</p> <p>Умения: проводить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления</p> <p>Знания: теоретические основы и принципы построения систем автоматического управления; типовые схемы автоматизации основных технологических процессов ; структурно-алгоритмическую организацию систем управления, их основные функциональные модули, алгоритмы управления систем автоматизации;</p>

		<p>возможности использования управляющих вычислительных комплексов на базе микроЭВМ для управления технологическим оборудованием;</p> <p>устройство, схемные и конструктивные особенности элементов и узлов типовых средств измерений, автоматизации и метрологического обеспечения электронных устройств и систем;</p> <p>принцип действия, области использования, устройство типовых средств измерений и автоматизации;</p> <p>принципы разработки и построения, структуру, режимы работы систем автоматизации технологических процессов;</p> <p>правила и методы ремонта программно-технических средств АСУ;</p> <p>типичные ошибки, возникающие при работе АСУ, признаки их проявления при работе и методы устранения;</p> <p>нормативные требования по ремонту средств измерений, автоматизации и электронных систем.</p> <p>Навыки:</p> <p>выполнять техническую поддержку пользователей по работе систем автоматизации технологических процессов</p> <p>Умения:</p> <p>консультировать пользователей по работе с информационной базой АСУ;</p> <p>консультировать пользователей по устранению эксплуатационных проблем и предотвращению отказов АСУ</p> <p>Знания:</p> <p>требования законодательства Российской Федерации, нормативно-технические и руководящие документы на объекты управления АСУ;</p> <p>правила и методы технического обслуживания программно-технических средств АСУ;</p> <p>типичные ошибки, возникающие при работе АСУ, признаки их проявления при работе и методы устранения;</p> <p>Знать:</p> <p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов</p> <p>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов</p> <p>Устройство, назначение и принцип действия приборов для измерения температуры ,</p>
<p>Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного</p>	<p>ПК 3.4. Консультировать пользователей автоматических систем управления.</p>	
	<p>ПК 4.1. Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического</p>	

<p>оборудования и систем автоматического управления</p>	<p>управления.</p> <p>манометров,расходомеров,весов Типичные неисправности простых контрольно-измерительных приборов Порядок демонтажа и монтажа простых контрольно-измерительных приборов Последовательность разборки и сборки простых контрольно-измерительных приборов Способы разборки разъемных соединений Виды защитных смазок , порядок выполнения защитной смазки деталей Периодичность и порядок технического обслуживания простых контрольно-измерительных приборов Порядок заполнения актов дефектации простых контрольно-измерительных приборов Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте, регулировке, испытании и сдаче простых контрольно-измерительных приборов Уметь: Читать чертежи простых контрольно-измерительных приборов Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов Выбирать инструменты для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов Использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей простых контрольно-измерительных приборов Печатать чертежи простых контрольно-измерительных приборов с использованием устройств вывода графической и текстовой информации Демонтировать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности Обеспечивать герметичность контролируемого оборудования после демонтажа простых контрольно-измерительных приборов Монтировать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности Разбирать и собирать простые контрольно-измерительные приборы в правильной</p>
---	--

		<p>технологической последовательности</p> <p>Собирать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности</p> <p>Контролировать взаимное расположение узлов и деталей простых контрольно-измерительных приборов после сборки</p> <p>Выполнять дефектацию и заполнять акты дефектации деталей и узлов простых контрольно-измерительных приборов</p> <p>Принимать решение о замене или ремонте неисправных узлов и деталей простых контрольно-измерительных приборов</p> <p>Проверять и корректировать «ноль» контрольно-измерительных приборов</p> <p>Проверять качество показаний регистрирующих приборов</p> <p>Производить зачистку электрических контактов контрольно-измерительных приборов</p> <p>Производить чистку и замену защитных смотровых стекол контрольно-измерительных приборов</p> <p>Производить подтяжку разъемных механических соединений контрольно-измерительных приборов</p>
<p>ПК 4.2 Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей.</p>	<p>Уметь:</p> <p>Читать чертежи узлов и деталей</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения слесарной обработки деталей и узлов контрольно-измерительных приборов</p> <p>Выбирать инструменты для производства работ по слесарной обработке</p> <p>Выбирать средства контроля и измерений</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей</p> <p>Печатать чертежи с использованием устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Осуществлять гибку и правку листового и профильного проката</p> <p>Осуществлять резку металла</p> <p>Осуществлять опилование металла</p> <p>Проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации</p> <p>Нарезать наружную и внутреннюю резьбу до 7-го класса точности</p> <p>Производить сверление, зенкование и развертывание отверстий с точностью до 12го квалитета</p> <p>Производить лужение и пайку</p> <p>Знать:</p>	<p>Уметь:</p> <p>Читать чертежи узлов и деталей</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения слесарной обработки деталей и узлов контрольно-измерительных приборов</p> <p>Выбирать инструменты для производства работ по слесарной обработке</p> <p>Выбирать средства контроля и измерений</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей</p> <p>Печатать чертежи с использованием устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Осуществлять гибку и правку листового и профильного проката</p> <p>Осуществлять резку металла</p> <p>Осуществлять опилование металла</p> <p>Проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации</p> <p>Нарезать наружную и внутреннюю резьбу до 7-го класса точности</p> <p>Производить сверление, зенкование и развертывание отверстий с точностью до 12го квалитета</p> <p>Производить лужение и пайку</p> <p>Знать:</p>

	<p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке деталей</p> <p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке деталей</p> <p>Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Виды, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Основные сведения о допусках и посадках</p> <p>Основные сведения о классах точности</p> <p>Основные сведения о классах шероховатости обработки</p> <p>Наименования и маркировка обрабатываемых материалов</p> <p>Способы обработки листового и профильного проката</p> <p>Способы сверления, зенкования и развертывания</p> <p>Приемы нарезания наружной и внутренней резьбы</p> <p>Устройство ручных механизированных инструментов для сверления</p> <p>Способы выполнения лужения и пайки</p> <p>Порядок подготовки деталей к лужению и пайке</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при слесарной обработке деталей</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке деталей</p>
<p>ПК 4.3 Производить слесарно-сборочные работы.</p>	<p>Уметь:</p> <p>Читать чертежи узлов и деталей</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения слесарной обработки деталей и узлов контрольно-измерительных приборов</p> <p>Выбирать инструменты для производства работ по слесарной обработке</p> <p>Выбирать средства контроля и измерений</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей</p> <p>Печатать чертежи с использованием устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Осуществлять гибку и правку листового и профильного проката</p> <p>Осуществлять резку металла</p> <p>Осуществлять опилование металла</p>

	<p>Проверить соответствие размеров деталей требованиям технической документации Нарезать наружную и внутреннюю резьбу до 7-го класса точности Производить сверление, зенкование и развертывание отверстий с точностью до 12го качества Производить лужение и пайку</p> <p>Знать: Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке деталей Виды, конструкция, назначение, возможность и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке деталей Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации Виды, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов Основные сведения о допусках и посадках Основные сведения о классах точности Основные сведения о классах шероховатости обработки Наименования и маркировка обрабатываемых материалов Способы обработки листового и профильного проката Способы сверления, зенкования и развертывания Приемы нарезания наружной и внутренней резьбы Устройство ручных механизированных инструментов для сверления Способы выполнения лужения и пайки Порядок подготовки деталей к лужению и пайке Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при слесарной обработке деталей Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке деталей</p>
<p>ПК 4.4 Выбора методов восстановления деталей и участия в процессе их</p>	<p>Уметь: Читать чертежи узлов и деталей Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения слесарной обработки деталей и узлов контрольно-измерительных приборов Выбирать инструменты для производства работ по слесарной обработке Выбирать средства контроля и измерений</p>

<p>Изготовления для ремонта узлов и деталей технологического оборудования;</p>	<p>Использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей Печатать чертежи с использованием устройств вывода графической и текстовой информации Осуществлять гибку и правку листового и профильного проката Осуществлять резку металла Осуществлять опилование металла Проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации Нарезать наружную и внутреннюю резьбу до 7-го класса точности Производить сверление, зенкование и развертывание отверстий с точностью до 12го квалитета Производить лужение и пайку</p>
	<p>Знать: Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке деталей Виды, конструкция, назначение, возможность и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке деталей Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации Виды, назначение, возможность и правила использования контрольно-измерительных инструментов Основные сведения о допусках и посадках Основные сведения о классах точности Основные сведения о классах шероховатости обработки Наименования и маркировка обрабатываемых материалов Способы обработки листового и профильного проката Способы сверления, зенкования и развертывания Приемы нарезания наружной и внутренней резьбы Устройство ручных механизированных инструментов для сверления Способы выполнения лужения и пайки Порядок подготовки деталей к лужению и пайке Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при слесарной обработке деталей Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке деталей</p>

<p>ПК 4.5. Проводить работы по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления.</p>	<p>Уметь: Читать простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов Использовать персональную вычислительную технику для просмотра простых электрических схем контрольно-измерительных Печатать простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов с использованием устройств вывода графической и текстовой информации Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения монтажа электрических схем контрольно-измерительных приборов Выбирать инструменты для производства работ по монтажу простых электрических схем контрольно-измерительных приборов Производить прокладку простых электрических схем контрольно-измерительных приборов Выбирать провода соответствующей марки и сечения для прокладки простых электрических схем контрольно-измерительных приборов Соединять провода простых электрических схем контрольно-измерительных приборов различными способами</p>
	<p>Знать: Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по монтажу простых электрических схем Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по монтажу простых электрических схем Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации 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 простых электрических схем соединений Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при монтаже простых электрических схем Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже простых электрических схем</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 специфики¹

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Внедрение средств автоматизации и систем автоматизированного управления технологическими процессами	ПК 1.1. Проводить анализ технологических операций производства и разрабатывать предложения по автоматизации производственных процессов	40.067 Слесарь по контрольно- измерительным приборам и автоматике	А – Ремонт контрольно- измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры	А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно- измерительных приборов А/03.2 Монтаж простых электрических схем контрольно- измерительных приборов
		ПК 1.2. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами	40.067 Слесарь по контрольно- измерительным приборам и автоматике	А – Ремонт контрольно- измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые	А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно- измерительных приборов А/03.2 Монтаж

¹ Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п. 3.2.

		<p>ПК 1.3. Разрабатывать техническую документацию по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании</p>	<p>40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике</p>	<p>параметры</p> <p>А – Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры</p>	<p>простых электрических схем контрольно-измерительных приборов</p> <p>А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов</p> <p>А/03.2 Монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов</p>
	<p>ПК 1.4. Планировать предварительные испытания и проводить опытную эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления</p>	<p>40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике</p>	<p>А – Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры</p>	<p>А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов</p> <p>А/03.2 Монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов</p>	

		<p>ПК 1.5. Проводить работы по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления</p>	<p>40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике</p>	<p>А – Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры</p>	<p>А/02.2 Слесарная обработка простых деталей контрольно-измерительных приборов А/03.2 Монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов</p>
<p>ВД 02 Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления</p>	<p>ПК 2.1. Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса</p>	<p>40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике</p>	<p>А – Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры</p>	<p>А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов А/03.2 Монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов</p>	
	<p>ПК 2.2. Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации</p>	<p>40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике</p>	<p>А – Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые</p>	<p>А/02.2 Слесарная обработка простых деталей контрольно-измерительных приборов А/03.2 Монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов</p>	

		<p>ПК 2.3. Проводить регламентные и профилактические работы, настройку оборудования и прикладного программного обеспечения автоматических систем управления.</p>	<p>40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике</p>	<p>параметры А – Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры</p>	<p>измерительных приборов А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов А/02.2 Слесарная обработка простых деталей контрольно-измерительных приборов</p>
<p>ВД 03 Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления</p>	<p>ПК 3.1. Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления</p>	<p>40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике</p>	<p>А – Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры</p>	<p>А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов А/03.2 Монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов</p>	
	<p>ПК 3.2. Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного</p>	<p>40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике</p>	<p>А – Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое</p>	<p>А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание</p>	

		<p>оборудования и систем автоматического управления</p>		<p>преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры</p>	<p>простых контрольно-измерительных приборов А/03.2 Монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов</p>
	<p>ПК 3.3. Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления</p>	<p>40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике</p>	<p>А – Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры</p>	<p>А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов А/02.2 Слесарная обработка простых деталей контрольно-измерительных приборов</p>	
	<p>ПК 3.4. Консультировать пользователей автоматических систем управления.</p>	<p>40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике</p>	<p>А – Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры</p>	<p>А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов А/03.2 Монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов</p>	

ВД по запросу работодателя	ВД 04 Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления	ПК 4.1. Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления.	40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	А – Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры	измерительных приборов A/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов
		ПК 4.2 Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 классам точности с подгонкой и доводкой деталей.	40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	А – Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры	A/02.2 Слесарная обработка простых деталей контрольно-измерительных приборов
		ПК 4.3 Производить слесарно-сборочные работы.	40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	А – Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры	A/02.2 Слесарная обработка простых деталей контрольно-измерительных приборов
		ПК 4.4 Выбора методов восстановления деталей	40.067 Слесарь по контрольно-	А – Ремонт контрольно-	A/02.2 Слесарная обработка простых

		<p>и участия в процессе их изготовления для ремонта узлов и деталей технологического оборудования;</p> <p>ПК 4.5. Проводить работы по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления.</p>	<p>измерительным приборам и автоматике</p> <p>40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике</p>	<p>измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры</p> <p>А – Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры</p>	<p>деталей контрольно-измерительных приборов</p> <p>А/03.2 Монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов</p>
--	--	--	--	---	--

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

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																								
		Общие компетенции (ОК)							Профессиональные компетенции (ПК)																	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	
Обязательная часть образовательной программы																										
ОД.00	Общеобразовательные дисциплины ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ОД.01	Русский язык			0	0				0	0																
ОД.02	Литература			0	0				0	0																
ОД.03	Родной язык			0	0				0	0																
ОД.04	Иностранный язык			0	0				0	0																
ОД.05	Математика			0	0				0	0																
ОД.06	Информатика			0	0				0	0																
ОД.07	История			0	0				0	0																
ОД.08	Обществознание			0	0				0	0																
ОД.09	География			0	0				0	0																
ОД.10	Физика			0	0				0	0																
ОД.11	Химия			0	0				0	0																
ОД.12	Биология			0	0				0	0																
ОД.13	Физическая культура			0	0				0	0																
ОД.14	Основы безопасности жизнедеятельности			0	0				0	0																
	* Индивидуальный проект			0	0				0	0																
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
СГ.01	История России	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
СГ.04	Физическая культура			0	0				0	0																
СГ.05	Основы бережливого производства			0	0				0	0																
СГ.06	Основы финансовой грамотности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
СГ.07*	Психология общения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ОП.01	Инженерная графика	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ОП.02	Электротехника	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

² Общеобразовательный цикл в учебном плане указывается при реализации ОПОП-П на базе основного общего образования

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование ³	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						
				3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			13	1 курс		2 курс		3 курс	
																	Учебные занятия ⁴	Практики	Курсовый проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 семестр
ОД.00	2	0/10/7	1476	266	902	478	8	9	11	12	13	576	760	68								
ОД.01	Общеобразовательные дисциплины ⁷		92	20	50	30			48	1476	0	80										
ОД.02	Русский язык	Э.	116	24	72	44			8	92		116										
ОД.03	Литература	ДЗ	32	8	22	10				32												
ОД.04	Родной язык	ДЗ	78	20	0	78				78												
ОД.05	Иностранный язык	-ДЗ	322	44	286	0			8,8,8	322		80	138	68								
ОД.06	Математика	Э, Э, Э.	94	36	0	94				94		48	46									
ОД.07	Информатика	-ДЗ	116	10	96	20				116		48	68									
ОД.08	История	-ДЗ	78	14	64	14				78		32	46									
ОД.09	Обществознание	ДЗ	46	8	40	6				46		46	46									
ОД.10	География	Э, Э.	196	40	142	30			8,8	196		80	92									
ОД.11	Физика	-ДЗ	78	12	40	38				78		32	46									
ОД.12	Химия	ДЗ	48	8	40	8				48		48	46									
ОД.13	Биология	-ДЗ	78	12	0	78				78		32	46									
ОД.13	Физическая культура	-ДЗ	78	12	0	78				78		32	46									

³ Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов социально-гуманитарного и профессионального и профессионального цикла, состав практик и объем нагрузок по ним при разработке ОПОП-П могут корректироваться по требованиям работодателей, региональных органов управления образованием, в соответствии с особенностями организации учебного процесса и распределением вариативной части.

⁴ В учебном плане образовательной организации учебные занятия можно разделить на графы – теоретические занятия, лабораторные и практические занятия.

⁵ Для программ подготовки специалистов среднего звена. В данную колонку вносятся также часы, выделенные на реализацию сквозного проектного модуля.

⁶ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины, междисциплинарного курса.

⁷ Общеобразовательный цикл в учебном плане указывается при реализации ОПОП-П на базе основного общего образования

ОД. 14	Основы безопасности жизнедеятельности	-ДЗ	78	10	50	28					78			32	46			
СГ.00	* Индивидуальный проект	-ДЗ	24	24		24									24			
СГ.01	Социально-гуманитарный цикл	0/8/1	454	138	140	264					8		0		68	112	80	130
	История России	ДЗ.	48	10	34	14									48			
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-ДЗ, ДЗ.	98	50		98										32	40	26
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	Э.	80	10	58	10					8				68			
СГ.04	Физическая культура	-ДЗ, ДЗ.	98	18	2	96										32	40	26
СГ.05	Основы бережливого производства	ДЗ.	39	12	27	12												39
СГ.06	Основы финансовой грамотности	ДЗ.	39	18	21	18												39
СГ.07*	Психология общения	ДЗ.	52	12	40	12												52
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	0/2/2	544	282	258	262					16		0			252	216	
ОП.01	Инженерная графика	ДЗ.	100	100		100												
ОП.02	Электротехника	Э.	76	26	38	26					8					44	56	
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ.	80	32	48	32										64	80	
ОП.04	Техническая механика	Э.	92	28	52	28					8							
ОП.05*	Экономика отрасли	ДЗ.	52	32	40	12												52
ОП.06*	Материаловедение	ДЗ.	64	24	40	24												
ОП.07*	Программирование	ДЗ.	80	40	40	40												
ПМ.00	Профессиональный цикл	9/9/7	1172	734	388	242					48		0			144	488	156
ПМ.01	Внедрение средств автоматизации и систем автоматизированного управления технологическими процессами	3/0/3	400	242	126	98					24					64	196	0
МДК 01.01	Технология монтажа и наладки электронного оборудования и систем автоматического управления	-Э	156	54	90	54					8					64	80	
МДК 01.02	Технология монтажа и наладки электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением	Э.	92	44	36	44					8						80	
УП.01.01	Учебная практика электромонтажная	3.	36	36														
ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)	3.	108	108													36	
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	ЭК	8								8							

ПМ.02	Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления	2/1/2	482	282	204	94	20	16	482	12	80	196	78	108
МДК 02.01	Технология эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления	-,Э.	212	84	116	64	20	8	212	12	80	120		
МДК 02.02	Технология эксплуатации электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением	ДЗ	118	54	88	30			118			40	78	
УП.02	Учебная практика по эксплуатации электронного оборудования	3.	36	36					36			36		
ПП.02	Производственная практика по профилю специальности	3.	108	108					108					108
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	ЭК	8					8	8					
ПМ.03	Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления	2/2/1	290	210	58	50	30	8	290		0	96	78	108
МДК 03.01	Выполнение работ по монтажу, испытаниям, наладке электронного оборудования и систем автоматического управления	ДЗ, ДЗ	60	30	30	30			60			60		
МДК 03.02	Организация технического обслуживания и ремонта электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением	ДЗ	78	36	28	20	30	16	78				78	
УП.01.02	Учебная практика слесарно-механическая	3.	36	36					36			36		
ПП.03	Производственная практика по профилю специальности	3.	108	108					108					108
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	ЭК	8						8					
ПМ.04*	Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	2/2/1	566	508	46	76	0	8		554		44	222	288
МДК 04.01	Программная система по построению схем автоматизации	ДЗ.	44	44	0	44				44		44		

4	ОП.07 Программирование			ПОП-П/ работодатель	- марки, свойства материалов контрольных и силовых кабелей. Данный предмет необходим будущим специалистам, так как большинство промышленных систем автоматизации производства выполняются на программируемых устройствах. Освоение этой дисциплины позволит повысить уровень конкурентоспособности специалиста.
5	ОП.8 Психология общения	80		ПОП-П/ работодатель	Данный предмет очень важен, т.к. работа в области автоматических систем управления часто выполняется бригадным способом, где важно уметь наладить взаимопонимание между членами трудового коллектива. Консультирование пользователей автоматических систем также требует учета специфики психологии разных людей.
6	ПМ.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	52	554	ПОП-П/ работодатель	Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих дает возможность проводить работы по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления.
7	МДК.04.01 Программная система по построению схем автоматизации			ЦОМ/проект	Полученные знания позволят проводить работы по проектированию систем автоматизации, использовать цифровые инструменты в проектировании систем.
8	МДК.04.02 Освоение видов работ по профессии рабочего 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике			ПОП-П/ работодатель	Практическое обучение по выбранной профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике позволяет получить необходимые практические навыки в области диагностики, ремонта, технического обслуживания автоматических систем
9	УП.04 Учебная практика по получению рабочей профессии			ПОП-П/ работодатель	Практическое обучение по выбранной профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике позволяет получить необходимые практические навыки в области диагностики, ремонта, технического обслуживания автоматических систем
10	ПП.04 Производственная практика			ПОП-П/ работодатель	Практическое обучение по выбранной профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике позволяет получить необходимые практические навыки в области

			диагностики, ремонта, технического обслуживания автоматических систем.	
Итого		814		

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

План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	Внедрение средств автоматизации и систем управления технологическими процессами	ПП.01 Производственная практика	108	6	ПАО «Татнефть» ООО «ТатграсХолдинг» ООО УК «Шешмаойл»	по необходимости
2.	Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления	ПП.02 Производственная практика	108	6	ПАО «Татнефть» ООО «ТатграсХолдинг» ООО УК «Шешмаойл»	по необходимости
3.	Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления	ПП.03 Производственная практика	108	6	ПАО «Татнефть» ООО «ТатграсХолдинг» ООО УК «Шешмаойл»	по необходимости
4.	Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления	ПП.04 Производственная практика	288	6	ПАО «Татнефть» ООО «ТатграсХолдинг» ООО УК «Шешмаойл»	по необходимости

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 специальности 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 «Татнефть», ООО «ТаграсХолдинг», ООО УК «Шешмаойл», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, 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 всех курсах 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 «Татнефть», ООО «ТаграсХолдинг», ООО УК «Шешмаойл», 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 и защита дипломного проекта (работы).

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). 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

Экологии и экологических основ природопользования
 Основ экономики и философии
 Химии
 Социально-экономических дисциплин
 Русского языка и литературы
 Физики
 Иностранного языка
 Математики
 Инженерной графики и топографического черчения
 Электротехники, радиоэлектроники и электронной техники (вычислительной техники, измерительной техники)
 Метрологии, стандартизации и сертификации
 Информационных технологий
 Экономической теории, экономики организации, менеджмента и статистики
 Правовые основы профессиональной деятельности
 Охраны труда
 Безопасности жизнедеятельности
 Истории и обществознания
 Языка и литературы РТ

Татарского языка
 Информатики и ИКТ
 Технической механики и
 деталей машин
 Технологии эксплуатации и
 технического обслуживания
 электронного оборудования и
 систем автоматического
 управления
 Автоматизации
 производственных процессов,
 автоматического управления
 Автоматики и автоматических
 систем
 Кабинет курсового и дипломного проектирования и подготовки к итоговой
 государственной аттестации
 Методический
Лаборатории
 Физики
 Химии
 Электрического и электромеханического оборудования
 Электротехники, радиоэлектроники и электронной техники (вычислительной техники,
 измерительной техники)
 Электрических машин и
 электрических аппаратов
 Технических средств обучения
 Материаловедения, испытания материалов и технических измерений
 Конструирования
 производства и обеспечение
 работоспособности
 специализированных изделий
 и систем
 Автоматизации
 производственных процессов,
 автоматического управления
 Автоматизированных
 информационных систем
Мастерские
 Электромонтажная
 Механическая
 Слесарная
Полигоны
 Нефтепромысловый
 Подстанция
Спортивный комплекс
 Спортивный зал
 Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
 Стрелковый тир
Залы:

Библиотека
Читальный зал с выходом в сеть Интернет
Конференц-зал
Актный зал

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

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

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 28 Производство машин и оборудования, 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 «Татнефть», ООО «ТаграсХолдинг», ООО УК «Шешмаойл», 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 специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Равиль Расимович Губайдуллин	ПАО«Татнефть»	директор ООО "Татнефть-инжиниринг"	25 лет
2	Самойлов Владимир Васильевич	ПАО«Татнефть»	директор ООО Научно-технический центр «Автоматизация, измерения, инжиниринг»	40 лет
3.	Фролов Николай Александрович	ПАО«Татнефть»	мастер по комплексной автоматизации и телемеханике ООО «Татавтоматизация»	35 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».