



**Министерство образования и науки Республики Башкортостан
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Салаватский индустриальный колледж**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
27.02.04 Автоматические системы управления

На базе основного общего образования

Форма обучения очная
Квалификация выпускника
техник

Одобрено на заседании педагогического совета:

Утверждено Приказом ГБПОУ СИК

Согласовано с предприятием-работодателем

ООО «Газпром нефтехим Салават»



2025 год

Лист согласования

Заместитель директора по учебной работе ГБПОУ СИК		А.В.Путенихина
Заместитель директора по воспитательной и административной работе ГБПОУ СИК		Г.Р.Сафина
Заместитель директора по учебно - производственной работе ГБПОУ СИК		В.В.Грызин
Заместитель директора по безопасности и хозяйственного обеспечения ГБПОУ СИК		К.И.Кузнецов
Зав. технологическим отделением		Е.Г. Алексеева
Зав. механическим отделением		С.В. Покало
Зав. электротехническим отделением, руководитель ЦИТ		С.М. Хамидуллина
Председатель ЦМК общепрофессиональных и механических дисциплин		И.Ю.Шапошникова
Председатель ЦМК общественных и социально - экономических дисциплин		О.А.Головина
Председатель ЦМК филологических дисциплин		И.М.Ахметова
Председатель ЦМК строительно – технологических дисциплин		Е.П.Широких
Председатель ЦМК энергетических дисциплин		О.В.Морозкина
Председатель ЦМК естественно - научных и информационных дисциплин		О.Н.Ларионова
Председатель ЦМК физической культуры и безопасности жизнедеятельности		И.В.Плохова

Перечень работодателей – представители кластера, участвующие в разработке ОПОП-П

Первый заместитель генерального директора (по производству)	А.М. Хабибуллин
Генеральный директор ООО «Фарус - Синтез»	Т.И.Асадуллин

Содержание

Раздел 1 Общие положения	4
<i>1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы</i>	
<i>1.2 Нормативные документы</i>	
<i>1.3 Перечень сокращений</i>	
Раздел 2 Основные характеристика образовательной программы	6
Раздел 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
<i>3.1 Области профессиональной деятельности выпускников:</i>	
<i>3.2 Профессиональные стандарты</i>	
<i>3.3 Осваиваемые виды деятельности</i>	
Раздел 4 Требования к результатам освоения образовательной программы	9
<i>4.1. Общие компетенции</i>	
<i>4.2. Профессиональные компетенции</i>	
<i>4.3 Матрица компетенций выпускника</i>	
Раздел 5 Структура образовательной программы	23
<i>5.1. Учебный план</i>	
<i>5.2 Обоснование распределения вариативной части образовательной программы</i>	
<i>5.3 План обучения в форме практической подготовки на предприятии</i>	
<i>5.4 Календарный учебный график</i>	
<i>5.5 Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей</i>	
<i>5.6 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы</i>	
<i>5.7 Практическая подготовка</i>	
<i>5.8 Государственная итоговая аттестация</i>	
Раздел 6 Условия реализации образовательной программы	30
<i>6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы</i>	
<i>6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий</i>	
<i>6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы</i>	
<i>6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы</i>	

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 **27.02.04 Автоматические системы управления** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности **27.02.04 Автоматические системы управления** (утв. приказом Министерства просвещения РФ от 29 июля 2022 г. № 633).

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 Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 «Автоматические системы управления» (Приказ Министерства просвещения РФ от 29 июля 2022 г. № 633);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Приказом Минпросвещения от 12.08.2022 № 732);

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

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

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

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

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

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

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 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 31 марта 2021 г. № 196н «Об утверждении профессионального стандарта код 19.070 «Специалист по эксплуатации автоматизированных систем управления технологическими процессами в нефтегазовой отрасли» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2021 г., регистрационный № 63281);

Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 года N 685н об утверждении профессионального стандарта код 40.067 «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;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический 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;

ФГОС СОО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	<i>Химическая</i>	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	<i>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 марта 2021 г. № 196н «Об утверждении профессионального стандарта код 19.070 «Специалист по эксплуатации автоматизированных систем управления технологическими процессами в нефтегазовой отрасли»;</i> <i>Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 года N 685н об утверждении профессионального стандарта «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».</i>	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<i>Требования к обслуживающему персоналу: не моложе 18 лет;</i> <i>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров;</i> <i>Прохождение обучения мерам пожарной безопасности;</i> <i>Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда;</i> <i>Наличие II группы по электробезопасности</i>	
Реквизиты ФГОС СПО	<i>Приказ Минпросвещения России от 09.12.2016 № 1582 об утверждении ФГОС СПО</i>	
Квалификация (-и) выпускника	<i>техник</i>	
в т.ч. дополнительные квалификации	<i>Слесарь по контрольно- измерительным приборам и автоматике</i>	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО	<i>2 с 10 месяцев</i>	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	<i>4428часов</i>	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	<i>2 с 10 месяцев</i>	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	<i>4428часов</i>	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	4428	
Общеобразовательный цикл	1476	312
Социально - гуманитарный цикл	534	342
Общепрофессиональный цикл	630	266

Профессиональный цикл	1572	1066
в т.ч. практика: - учебная - производственная	720 - 252 - 468	720 - 252 - 468
Вариативная часть образовательной программы	828	512
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:		
СГ.07 Русский язык и культура речи	64	20
ОП.05 Прикладная математика	64	20
ОП.06ц Основы математического моделирования	64	34
ОП.09ц Микропроцессорная техника в управлении технологическими процессами	84	32
ОП.10 Типовые технологии отрасли	64	24
МДК.01.04 Цифровое моделирование АСУТП	72	50
МДК.03.01 Теоретические основы организации монтажа, ремонта, наладки систем и средств автоматизации	20	
МДК.03.02 Диагностика состояния средств автоматизации и метрологическая поверка средств измерений	62	32
МДК.04.01 Охрана труда и общие правила безопасного выполнения работ по рабочей профессии	46	8
ПП.01 Производственная практика	216	216
ПП.02 Производственная практика(преддипломная)	72	72
ГИА в форме демонстрационного экзамена + дипломный проект	216	
Всего	4428	

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 стандарты¹

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	19.070 «Специалист по эксплуатации автоматизированных систем управления технологическим и процессами в нефтегазовой отрасли»	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 марта 2021 г. № 196н «Об утверждении профессионального стандарта код	А. Документационное обеспечение эксплуатации АСУТП нефтегазовой отрасли	А/01.5 Ведение документации по эксплуатации АСУТП нефтегазовой отрасли. А/02.5 Формирование отчетности по эксплуатации АСУТП нефтегазовой отрасли.
			В. Обеспечение эксплуатации технических средств АСУТП нефтегазовой отрасли	В/01.6 Обеспечение производственного процесса эксплуатации технических средств АСУТП нефтегазовой отрасли. В/02.6 Обеспечение выполнения работ по ТО и Р, ДО технических средств АСУТП нефтегазовой отрасли.
2	40.067 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике», утвержден	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 года N 685н	ОТФ В. Ремонт контрольно-измерительных приборов средней сложности	В/01.3 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов средней сложности
			ОТФ С. Ремонт сложных контрольно-измерительных приборов	С/01.3 Восстановление и замена деталей и узлов, регулировка, испытание, юстировка, монтаж и сдача сложных контрольно-измерительных приборов
			ОТФ D. Ремонт контрольно-измерительных приборов особой сложности	D/01.4 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно - измерительных приборов особой сложности

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами	ПМ 01. Внедрение средств автоматизации и систем автоматического 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	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

¹При отсутствии профессионального стандарта заполняется таблица с перечнем квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.).

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

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи от-крытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры вы-плат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринима-тельской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраи-вания презентации; банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: 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; 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 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 специальности
		Знания: 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 языке.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2 Профессиональные компетенции

Основные 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.	Практический опыт: проведения оценки и анализа средств технологического оснащения, средств измерения, приемов и методов работы, применяемых при выполнении технологических операций; разработки предложений по автоматизации и механизации технологических процессов
		Умения: выявлять наиболее трудоемкие приемы основных и вспомогательных производственных процессов, осуществлять предмонтажную проверку элементной базы, средств измерений и систем автоматического управления; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; определять и анализировать основные параметры электронных схем, устанавливать по ним работоспособность устройств электронной техники; выполнять профилактические работы; формулировать предложения по сокращению времени и затрат на производственные процессы
		Знания: критерии оценивания качества и работоспособности средств технологического оснащения, контрольно-измерительных приборов и инструментов, применяемых в производственных процессах; назначение и принцип действия измерительного оборудования; основы автоматического управления; назначение электронного оборудования и систем автоматического управления; методы диагностики электронного оборудования и систем автоматического управления систем
	ПК 1.2. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами.	Практический опыт: разработки и моделирования схем автоматизации специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами
		Умения: принимать, выбирать обосновывать схемотехническое решение; пользоваться системой конструкторской документации (далее - ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; оформлять технологическую другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ; собирать электрические схемы и проверять их работу; измерять параметры электрической цепи; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; определять и анализировать основные параметры электронных схем, устанавливать по ним работоспособность устройств электронной техники.
		Знания: основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации; физические процессы в электрических цепях; методы расчета электрических цепей; методы преобразования электрической энергии; область применения, методы измерения параметров и свойств материалов.
	ПК 1.3. Разрабатывать техническую документацию по	Практический опыт: подготовки технической документации по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании

	эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании.	Умения: разрабатывать и оформлять документацию проектов автоматизации технологических процессов; оформлять технические задания на создание средств автоматизации технологических процессов; осуществлять контроль правильности выполнения работ по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации технологических процессов согласно технической документации; использовать текстовые редакторы (процессоры), специальное программное обеспечение для создания и оформления технической документации. Знания: типы и конструктивные особенности средств автоматизации технологических процессов; технические требования, предъявляемые к электронному оборудованию и системам автоматического управления технологическими процессами; принципы выбора средств автоматизации технологических процессов; методики расчета экономической эффективности внедрения средств автоматизации технологических процессов; нормативно-технические и руководящие документы по оформлению технической документации; правила выполнения монтажа средств автоматизации технологических процессов; методы испытаний, правила и условия выполнения работ по наладке средств автоматизации технологических операций; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при работе со средствами автоматизации технологических процессов; правила разработки проектной, технической, технологической и эксплуатационной документации.
	ПК 1.4 Планировать предварительные испытания и проводить опытную эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления	Практический опыт: проведения мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий Умения: определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке; определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами; планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий; обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки; осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; читать конструкторскую и технологическую документацию; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий Знания: требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса; основные этапы технологического процесса; методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности; формы и средства для сбора и обработки данных; правила чтения конструкторской и технологической документации.
	ПК 1.5 Проводить работы по монтажу, испыта-	Практический опыт: организации и выполнения различных видов монтажа, испытаний, наладки и сдачи в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления

	ниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления.	
		Умения: осуществлять предмонтажную проверку элементной базы, средств измерений и систем автоматического управления; осуществлять электро- и радиомонтаж, оценивать качество проведения монтажных работ; выполнять работы по наладке электронного оборудования и систем автоматического управления
		Знания: нормативные требования по проведению монтажных работ; принципы действия и структурно - алгоритмическую организацию технологического процесса монтажа, основные понятия об измерениях; методы и приборы электротехнических измерений; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления	ПК 2.1. Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.	Практический опыт: осуществления эксплуатации и обслуживания электронного оборудования и систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса
		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.
		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
	ПК 2.2. Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации.	Практический опыт: осуществления контроля и анализа параметров систем в процессе их эксплуатации
		Умения: выполнять контроль и анализ систем автоматического управления на основании полученных результатов в процессе их эксплуатации; анализировать эффективность средств автоматизации технологических операций
		Знания: нормативные требования по эксплуатации электронных устройств, средств измерений и автоматизации; методы эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления; основы автоматического управления правила эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления; назначение электронного оборудования и систем автоматического управления; методы контроля и регистрации параметров

		систем автоматического управления
	ПК 2.3. Проводить регламентные и профилактические работы, настройку оборудования и прикладного программного обеспечения автоматических систем управления.	Практический опыт: технического обслуживания и поддержки систем автоматического управления производственных процессов
		Умения: выполнять профилактические работы; производить планово-предупредительный ремонт; определять и устранять причины отказа электронного оборудования и систем автоматического управления
		Знания: методы диагностики и восстановления работоспособности электронного оборудования и систем автоматического управления; правила и методы технического обслуживания программно-технических средств АСУ; правила и методы настройки программно-технических средств АСУ
Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления.	ПК 3.1. Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления.	Практический опыт: выполнения диагностики приборов и средств автоматического управления
		Умения: выбирать метод и вид измерения; пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации; проводить необходимые технические расчеты электрических схем; рассчитывать и выбирать регулирующие органы; проводить диагностику измерительных приборов и средств автоматического управления на основании полученных результатов
		Знания: типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров; принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения; назначение, устройства и особенности, программируемых микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности; методы диагностирования приборов и средств автоматического управления
	ПК 3.2. Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления.	Практический опыт: проведения поверки измерительных приборов и средств автоматизации производственных процессов
		Умения: производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации производственных процессов
		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; методы поверки измерительных приборов и средств автоматизации.
	ПК 3.3. Производить	Практический опыт: выполнения работ по ремонту средств измерений и систем автоматического управления

	ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления.	
		Умения: проводить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления 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; возможности использования управляющих вычислительных комплексов на базе микро ЭВМ для управления технологическим оборудованием; устройство, схемные и конструктивные особенности элементов и узлов типовых средств измерений, автоматизации и метрологического обеспечения электронных устройств и систем; принцип действия, области использования, устройство типовых средств измерений и автоматизации; принципы разработки и построения, структуру, режимы работы систем автоматизации технологических процессов; нормативные требования по ремонту средств измерений, автоматизации и электронных систем
	ПК 3.4. Консультировать пользователей автоматических систем управления.	Практический опыт: выполнять техническую поддержку пользователей по работе систем автоматизации технологических процессов
		Умения: консультировать пользователей по работе с информационной базой АСУ; консультировать пользователей по устранению эксплуатационных проблем и предотвращению отказов АСУ
		Знания: требования законодательства Российской Федерации, нормативно-технические и руководящие документы на объекты управления АСУ; правила и методы технического обслуживания программно-технических средств АСУ; типовые ошибки, возникающие при работе АСУП, признаки их проявления при работе и методы устранения

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1 Разрабатывать техническую документацию по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании. ПК 4.2 Проводить работы по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления. ПК 4.3 Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса. ПК 4.4. Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации ПК 4.5. Проводить регламентные и профилактические работы, настройку оборудования и прикладного программного обеспечения автоматических систем управления. ПК 4.6. Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления	Практический опыт: подготовки технической документации по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании; организации и выполнения различных видов монтажа, испытаний, наладки и сдачи в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления; организации и выполнения различных видов монтажа, испытаний, наладки и сдачи в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления; осуществления эксплуатации и обслуживания электронного оборудования и систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса; осуществления контроля и анализа параметров систем в процессе их эксплуатации; выполнения диагностики приборов и средств автоматического управления; проведения поверки измерительных приборов и средств автоматизации производственных процессов; выполнения работ по ремонту средств измерений и систем автоматического управления. Умения: разрабатывать и оформлять документацию проектов автоматизации технологических процессов; оформлять технические задания на создание средств автоматизации технологических процессов; осуществлять контроль правильности выполнения работ по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации технологических процессов согласно технической документации; использовать текстовые редакторы (процессоры), специальное программное обеспечение для создания и оформления технической документации; 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; выполнять контроль и анализ систем автоматического управления на основании полученных результатов в процессе их эксплуатации; анализировать эффективность средств автоматизации технологических операций; выполнять профилактические работы; производить планово-предупредительный ремонт; определять и устранять причины отказа электронного оборудования и систем автоматического управления; выбирать метод и вид измерения; пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации; проводить необходимые технические расчеты электрических схем; рассчитывать и выбирать регулирующие органы; проводить диагностику измерительных приборов и средств автоматического управления на основании полученных результатов; проводить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления; осуществлять предмонтажную проверку элементной базы, средств измерений и систем автоматического управления; осуществлять электро- и радиомонтаж, оценивать качество проведения монтажных работ; выполнять работы по наладке электронного оборудования и систем автоматического управления. Знания: типы и конструктивные особенности средств автоматизации технологических процессов; технические требования, предъявляемые к электронному оборудованию и системам автоматического управления технологическими процессами; принципы выбора средств автоматизации технологических процессов; методики расчета экономической эффективности внедрения средств автоматизации технологических процессов; нормативно-технические и руководящие документы по оформлению технической документации; правила выполнения монтажа средств автоматизации технологических процессов; методы испытаний, правила и условия выполнения работ по наладке средств автоматизации технологических операций; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при работе со средствами автоматизации технологических процессов; правила разработки проектной, технической, технологической и эксплуатационной документации; нормативные требования по проведению монтажных работ; принципы действия и структурно - алгоритмическую организацию технологического процесса монтажа, основные понятия об измерениях; методы и приборы электротехнических измерений; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; нормативные требования по
---	--	---

	ПК4.7Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления. ПК 4.8 Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления.	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; нормативные требования по эксплуатации электронных устройств, средств измерений и автоматизации; методы эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления; основы автоматического управления правила эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления; назначение электронного оборудования и систем автоматического управления; методы контроля и регистрации параметров систем автоматического управления; типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров; принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения; назначение, устройства и особенности, программируемых микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности; методы диагностирования приборов и средства автоматического управления; 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; методы поверки измерительных приборов и средств автоматизации; 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; возможности использования управляющих вычислительных комплексов на базе микро ЭВМ для управления технологическим оборудованием; устройство, схемные и конструктивные особенности элементов и узлов типовых средств измерений, автоматизации и метрологического обеспечения электронных устройств и систем; принцип действия, области использования, устройство типовых средств измерений и автоматизации; принципы разработки и построения, структуру, режимы работы систем автоматизации технологических процессов; нормативные требования по ремонту средств измерений, автоматизации и электронных систем.
--	---	---

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 специфики²

Часть ОПОП-П обязатель- ная / вари- ативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование про- фессиональной компетен- ции	Код про- фессио- нального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Внедрение средств автоматизации и систем автоматиче- ского управления тех- нологическими про- цессами	ПК 1.1. Проводить анализ техно- логических операций производ- ства и разрабатывать предложе- ния по автоматизации производ- ственных процессов.	19.070	А. Документационное обеспечение эксплуата- ции АСУТП нефтегазо- вой отрасли	А/01.5 Ведение документации по экс- плуатации АСУТП нефтегазовой отрас- ли. А/02.5 Формирование отчетности по эксплуатации АСУТП нефтегазовой отрасли.
		ПК 1.2. Составлять схемы специ- ализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматиче- ского управления технологиче- скими процессами			
		ПК 1.3. Разрабатывать техническую документацию по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании.			
		ПК 1.4 Планировать предварительные испытания и проводить опытную	19.070	В. Обеспечение эксплуата- ции технических средств	В/01.6 Обеспечение производственного процесса эксплуатации технических

²Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.

		эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления		АСУТП нефтегазовой отрасли	средств АСУТП нефтегазовой отрасли.
		ПК 1.5 Проводить работы по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления			
	ВД 02 Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления	ПК 2.1. Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.	19.070	В. Обеспечение эксплуатации технических средств АСУТП нефтегазовой отрасли	В/01.6 Обеспечение производственного процесса эксплуатации технических средств АСУТП нефтегазовой отрасли.
		ПК 2.2. Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации.			
		ПК 2.3. Проводить регламентные и профилактические работы, настройку оборудования и прикладного программного обеспечения автоматических систем управления.			
	ВД 03 Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления	ПК 3.1. Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления.	19.070		В/02.6 Обеспечение выполнения работ по ТО и Р, ДО технических средств АСУТП нефтегазовой отрасли.
		ПК 3.2. Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления.			
		ПК 3.3. Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления.			
		ПК 3.4. Консультировать пользователей автоматических систем управления.			
	ВД 04 Выполнение работ по профессии	ПК 4.1 Разрабатывать техническую документацию по эксплуатации и ремонту электронного	19.070	В. Обеспечение эксплуатации технических средств АСУТП нефтегазовой от-	В/01.6 Обеспечение производственного процесса эксплуатации технических средств АСУТП нефтегазовой отрасли.

	слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании		расли	
		ПК 4.2 Проводить работы по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления.	19.070	В. Обеспечение эксплуатации технических средств АСУТП нефтегазовой отрасли	В/01.6 Обеспечение производственного процесса эксплуатации технических средств АСУТП нефтегазовой отрасли.
		ПК 4.3. Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.	40.067	ОТФ В. Ремонт контрольно-измерительных приборов средней сложности	В/01.3 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов средней сложности
		ПК 4.4. Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации		ОТФ С. Ремонт сложных контрольно-измерительных приборов	С/01.3 Восстановление и замена деталей и узлов, регулировка, испытание, юстировка, монтаж и сдача сложных контрольно-измерительных приборов
		ПК 4.5. Проводить регламентные и профилактические работы, настройку оборудования и прикладного программного обеспечения автоматических систем управления.	19.070	В. Обеспечение эксплуатации технических средств АСУТП нефтегазовой отрасли	В/02.6 Обеспечение выполнения работ по ТО и Р, ДО технических средств АСУТП нефтегазовой отрасли.
		ПК 4.6 Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления	40.067	ОТФ D. Ремонт контрольно-измерительных приборов особой сложности	D/01.4 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов особой сложности
		ПК 4.7 Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления. ПК 4.8 Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления.			

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности: 27.02.04 Автоматические системы управления

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	4.4	4.5
Обязательная часть образовательной программы																											
ООД.00	Общеобразовательный цикл	x	x	x	x	x	x	x	x	x																	
ООД.01	Русский язык				x	x				x																	
ООД.02	Литература	x	x	x	x	x	x			x																	
ООД.03	Иностранный язык	x	x		x					x																	
ООД.04	История	x	x		x	x	x																				
ООД.05	Обществознание	x	x	x	x	x	x	x		x																	
ООД.06	География	x	x	x	x	x	x	x		x																	
ООД.07	Физическая культура	x			x				x																		
ООД.08	Основы безопасности и защиты Родины	x	x	x	x		x	x	x																		
ООД.09	Биология	x	x		x			x																			
ООД.10	Башкирский язык				x	x																					
ООД.11	Информатика	x	x	x	x	x		x																			
ООД.12	Химия	x	x		x			x																			
ООД.13	Математика	x	x	x	x	x	x	x																			
ООД.14	Физика	x	x																								
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																										
СГ.01	История России	x	x	x	x		x																				
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	x	x	x	x	x	x	x		x																	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	x			x		x			x																	
СГ.04	Физическая культура			x	x		x	x	x																		
СГ.05	Основы бережливого производства	x			x				x	x																	
СГ.06	Основы финансовой грамотности	x	x	x	x		x																				
СГ.07	Русский язык и культура речи	x	x	x	x		x																				
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																										
ОП.01	Инженерная графика	x	x		x	x			x	x																	
ОП.02	Электротехника	x				x				x																	
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	x	x		x	x			x	x																	
ОП.04	Техническая механика	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ОП.05	Прикладная математика	x	x			x			x	x																	
ОП.06ц	Основы математического моделирования	x	x		x	x			x	x											x	x			x	x	x
ОП.07	Электронная техника	x	x		x	x			x	x							x	x		x	x			x			
ОП.08ц	Информационные технологии в профессиональной деятельности	x	x		x	x			x	x		x	x	x	x												
ОП.09ц	Микропроцессорная техника в управлении технологическими процессами	x	x	x	x	x			x	x																	
ОП.10	Типовые технологии отрасли	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x	x	x	x	x	x	x	x				
П.00	Профессиональный цикл																										
ПМ.01	Внедрение средств автоматизации и систем авто-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							Объём образовательной программы, ак.ч.	
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1курс		2курс		3курс			Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть, ак.ч.
											16нед	23нед	16нед д +1н ПА	21нед д +2нед д+ 1нП А	10нед д +3нед д+ 0,3н ПА	0нед +13нед д+ 0,3нП А	6нед + 2нед + 0,3н ПА		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
ООД.00	Общеобразовательный цикл		1476	312	1393	0	0	10	11	72	568	825							
ООД.01	Русский язык	Э	106		100					6	52	48							
ООД.02	Литература	Э	116		103				7	6	32	71							
ООД.03	Иностранный язык	ДЗ	78	78	78						32	46							
ООД.04	История	ДЗ	122		122						76	46							
ООД.05	Обществознание	ДЗ	92		92							92							
ООД.06	География	ДЗ	32		32						32								

ООД.07	Физическая культура	ДЗ	78	78	78						32	46							
ООД.08	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ	68		68							68							
ООД.09	Биология	ДЗ	32		32						32								
ООД.10	Башкирский язык	ДЗ	40	40	40							40							
ООД.11	Информатика	ДЗ	112	40	112						48	64							
ООД.12	Химия	ДЗ	78	26	78						32	46							
ООД.13	Математика	Э	307		277					30	116	161							
ООД.14	Физика	Э	215	50	181			10	4	30	84	97							
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		534	342	192								180	136	186		32	470	64
СГ.01	История России	ДЗ	48	8	40	8							48					48	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	118	118		118							36	36	46			118	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68	48	20	48								68				68	
СГ.04	Физическая культура	ДЗ	128	118	10	118							32	32	32		32	128	
СГ.05	Основы бережливого производства	ДЗ	48	10	38	10									48			48	
СГ.06	Основы финансовой грамотности	ДЗ	60	20	40	20									60			60	
СГ.07	Русский язык и культура речи	ДЗ	64	20	44	20							64						64
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		630	266	344					36			372	258				354	276
ОП.01	Инженерная графика	ДЗ	48	40	8	40							48					48	
ОП.02	Электротехника	Э	76	20	38	20				18			76					76	
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ	42	12	30	12								42				42	
ОП.04	Техническая механика	ДЗ	38	14	38	14							38					38	
ОП.05	Прикладная математика	ДЗ	64	20	44	20							64						64
ОП.06ц	Основы математического моделирования	ДЗ	64	34	30	34								64					64
ОП.07	Электронная техника	Э	82	20	46	20				18			82					82	

ОП.08ц	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ	68	50	18	50								68				68	
ОП.09ц	Микропроцессорная техника в управлении технологическими процессами	ДЗ	84	32	52	32								84					84
ОП.10	Типовые технологии отрасли	ДЗ	64	24	40	24							64						64
П.00	Профессиональный цикл		1572	1054	386		720	60	0	72			60	470	294	480	268		
ПМ.01	Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами		497	258	149		72	60	0	30				167	62		268	353+72	72
МДК.01.01	Теоретические основы автоматического управления	Э	114	36	30	36		30		18				114				114	
МДК.01.02	Теоретические основы разработки автоматических и автоматизированных систем управления	ДЗ	169	70	69	70		30						53	62		54	169	
МДК.01.03	Технология проектирования систем автоматического управления	ДЗ	58	30	28	30											58	58	
МДК.01.04ц	Цифровое моделирование АСУТП	ДЗ	72	50	22	50											72		72
УП.01	Практика по профессиональной компетенции	ДЗ	72	72			72										72	72	
ЭК.01	Экзамен по модулю	ЭК	12							12							12	12	
ПМ.02	Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления		260	142	100		72	0	0	18			60	200				188+72	0

МДК.02.0 1	Теоретические основы технологических измерений	ДЗ	120	50	70	50							60	60				120	
МДК.02.0 2	Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации средств автоматизации	ДЗ	50	20	30	20								50				50	
УП.02	Электромонтажная практика	ДЗ	72	72			72							72				72	
ЭК.02	Экзамен по модулю	ЭК	18							18				18				18	
ПМ.03	Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления		301	178	111		108	0	0	12				103	198			111+108	82
МДК.03.0 1	Теоретические основы организации монтажа, ремонта, наладки систем и средств автоматизации	ДЗ	119	40	79	40								73	46			99	20
МДК.03.0 2	Диагностика состояния средств автоматизации и метрологическая поверка средств измерений	ДЗ	62	30	32	30								30	32				62
УП.03	Монтаж и наладка средств автоматизации	ДЗ	54	54			54								54			54	
УП.04	Диагностика и настройка устройств систем автоматизации	ДЗ	54	54			54								54			54	
ЭК.03	Экзамен по модулю	ЭК	12							12					12			12	
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь		514	476	26		468	0	0	12					34	480		180	46+288

	КИП и А)																	
МДК.04.01	Охрана труда и общие правила безопасного выполнения работ по рабочей профессии	ДЗ	34	8	26	8									34			34
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	396	396			396								396		180	216
ПП.02	Производственная практика(преддипломная)	ДЗ	72	72			72								72			72
ЭК.04	Экзамен по модулю	ЭК	12							12					12			12
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		216														216	
Итого:			4428															

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
СГ.07	Русский язык и культура речи	64	ПОП-П	
ОП.05	Прикладная математика	64	ПОП-П	
ОП.06ц	Основы математического моделирования	64	ЦОМ	

ОП.09ц	Микропроцессорная техника в управлении технологическими процессами	84	ЦОМ	
ОП.10	Типовые технологии отрасли	64	работодатель	ООО «Газпром нефтехим Салават»
МДК.01.04ц	Цифровое моделирование АСУТП	72	ЦОМ	
МДК.03.02	Диагностика состояния средств автоматизации и метрологическая поверка средств измерений	82	работодатель	ООО «Газпром нефтехим Салават»
МДК.04.01	Охрана труда и общие правила безопасного выполнения работ по рабочей профессии	46	работодатель	ООО «Газпром нефтехим Салават»
ПП.01	Производственная практика	216	работодатель	ООО «Газпром нефтехим Салават»
ПП.02	Производственная практика(преддипломная)	72	работодатель	ООО «Газпром нефтехим Салават»
Итого		828		

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 ³	Ответственный от предприятия
1.	Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов средней сложности	ПП.01Производственная практика (по профилю специальности)	576	8	Производственный цех, участок по обслуживанию КИП и А	Начальник участка
2	Восстановление и замена деталей и узлов, регулировка, испытание, юстировка, монтаж и сдача				Производственный цех, участок по обслуживанию КИП и А	Начальник участка

³Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3

	сложных контрольно-измерительных приборов					
3	Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно - измерительных приборов особой сложности				Производственный цех, участок по обслуживанию КИП и А	Начальник участка

5.4. Календарный учебный график

Курсы	Сентябрь				29-IX-5-X	Октябрь			27-X-2-XI	Ноябрь			Декабрь			29-XI-4-I	Январь			26-I-1-II	Февраль			23-II-1-I	Март			30-III-5-IV	Апрель			27-IV-3-V	Май				Июнь				29-IV-5-VII	Июль			27-IV-2-VII	Август			
	1... 7	8... 14	15... 21	22... 28		6... 12	13... 19	20... 26		3... 9	10... 16	17... 23	24... 30	1... 7	8... 14		15... 21	22... 28	5... 11		12... 18	19... 25	2... 8		9... 15	16... 22	2... 8		9... 15	16... 22	23... 29		6... 12	13... 19	20... 26	4... 10	11... 17	18... 24	25... 31	1... 7		8... 14	15... 21	22... 28		6... 12	13... 19	20... 26	3... 9
1									16						ПА	К	К									23										ПА	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К			
2									16						ПА	К	К	К								21										УП	УП	ПА	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
3									10	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	

Обозначения и сокращения



– обучение по модулям и дисциплинам;



-промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю)



– практики (36 ак.ч. в неделю);



– каникулы;



– государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

Сводные данные по бюджету времени¹³

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	39	1404	16		23		2	72	1		1		0		0		0		0	0	11	1476
2 курс	37	1332	16		21		2	72	1		1		2	72	0		2		0	0	11	1476
3 курс	16	576	10		6		1	36	0,5		0,5		18	648	3		15		0	0	2	1476
Всего	92	3312					5	180					20	720					6	216	24	4428

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 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств 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 ООО «Газпром Нефтехим Салават», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности (перечислить при наличии);
- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2-4 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) ООО «Газпром Нефтехим Салават» 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

государственный экзамен и (или) защита дипломного проекта (работы)

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

- Безопасность жизнедеятельности;
- Общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- Математических и естественнонаучных дисциплин;
- Общепрофессиональных дисциплин;
- Информатика и информационные технологии;
- Охрана труда;
- Иностранного языка;
- Профессиональных модулей.

Лаборатории:

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

Мастерские и зоны практического обучения по видам работ:

- Промышленной автоматизики;
- Интерактивная лаборатория систем автоматического управления;
- Ремонт, наладка, поверка метрологических и технических характеристик КИП и элементов автоматизики;
- Автоматизация технологических процессов.

Спортивный комплекс⁴

Залы:

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

⁴ Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

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).

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

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

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки. Наименование работодателя, 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	Гумеров Иршат Фанилевич	ООО «Газпром нефтехим Салават»	Главный метролог - начальник управления управления главного метролога	20 лет
2	Тихонов Евгений Станиславович	ООО «Газпром нефтехим Салават»	Зам. начальника цеха автоматизации	25 лет

3	Бельков Юрий Николаевич	ООО «Газпром нефтехим Салават»	Главный специалист	42 года
---	-------------------------	--------------------------------	--------------------	---------

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 60 452 рубля.