

**ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ»
ООО «ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ ЧАЙКОВСКИЙ»**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора
по эксплуатации компрессорных станций
ООО «Газпром трансгаз Чайковский»

А.Г. Кочарян

« 24 » 03 2023 г.

Направление: ОБЩЕОТРАСЛЕВОЕ

КОМПЛЕКТ

**учебно-программной документации для профессиональной
подготовки рабочих на производственно-технических курсах
по профессии**

**«Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»
4-6-й разрядов**

Образовательная организация: Учебно-производственный центр

СНО 08.10.16.73.15

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-
производственного центра

В.Б. Быстрова

« 22 » 03 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник производственного
отдела автоматизации

Е.Л. Ардашев

« 23 » 03 2023 г.

Чайковский 2023

АННОТАЦИЯ

Настоящий комплект учебно-программной документации предназначен для повышения квалификации и подтверждения разряда рабочих на производственно-технических курсах по профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» 4–6-го разряда с учетом требований профессионального стандарта «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.09.2020 № 685н.

Комплект учебно-программной документации включает программы теоретического обучения и практики. В программе теоретического обучения рассматриваются технологические процессы обслуживания, ремонта и монтажа систем телемеханики, автоматического управления, оборудования, контрольно-измерительных приборов и т.д.

В программе практики отрабатываются навыки монтажа, наладки, проверки и обслуживания приборов и систем измерения, телемеханики и автоматического управления.

Сведения о документе:

1 РАЗРАБОТАН	Учебно-производственным центром ООО «Газпром трансгаз Чайковский»
2 ВНЕСЕН	Учебно-производственным центром ООО «Газпром трансгаз Чайковский»
3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ	Заместителем генерального директора по эксплуатации компрессорных станций ООО «Газпром трансгаз Чайковский» А.Г. Кочаряном _____ 2023г.
4 СРОК ДЕЙСТВИЯ	5 лет
5 ВЗАМЕН	Сборника учебных, тематических планов и программ для повышения квалификации рабочих на производственно-технических курсах по профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» 4-6 разрядов, утвержденного в 2018 г.

© ООО «Газпром трансгаз Чайковский», 2023

© Разработка и оформление

Учебно-производственного центра

ООО «Газпром трансгаз Чайковский», 2023

Распространение настоящих УММ осуществляется в соответствии с действующим законодательством и с соблюдением правил, установленных ПАО «Газпром».

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Область применения

Настоящий Комплект учебно-программной документации предназначен для повышения квалификации и подтверждения разряда рабочих по профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» 4–6-го разрядов и включает в себя:

- общие положения;
- термины, определения, обозначения и используемые сокращения;
- программу профессионального обучения рабочих по профессии, в т.ч.:
 квалификационные характеристики по профессии;
 планируемые результаты обучения (перечень компетенций, приобретаемых в результате обучения по программе);
 учебные и тематические планы и программы теоретического обучения и практики;
- оценочные материалы для контроля освоения программы;
- методические материалы.

Цель реализации программы повышения квалификации рабочих по профессии

Данная программа имеет своей целью формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, необходимых для выполнения вида профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».

Учебно-программная документация для повышения (подтверждения) квалификации рабочих по профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» 4–6-го разрядов раскрывает обязательный компонент содержания обучения по профессии и параметры качества усвоения учебного материала с учетом требований профессионального стандарта по данной профессии, представленного в таблице 1, «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30.09.2020 года № 685н.

Т а б л и ц а 1 – Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности рабочих по профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
40.067	«Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике», утвержден приказом Минтруда РФ от 30.09.2020 № 685н (рег. № 60720)

Нормативно-правовые основания разработки

Нормативную правовую основу разработки настоящей программы повышения квалификации составляют следующие нормативные документы, стандарты и классификаторы:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями)

Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (с дополнениями и изменениями)

Приказ Минтруда РФ от 30.09.2020 № 685н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»

Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94), утвержденный Постановлением Госстандарта РФ от 26.12.1994 № 367 (с последующими изменениями дополнениями)

Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденный приказом ПАО «Газпром» от 29.01.2016 № 42 (с изменениями, утвержденный приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810)

Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ООО «Газпром трансгаз Чайковский», утвержденный приказом ООО «Газпром трансгаз Чайковский» от 30.12.2016 № 1655

Перечень профессий для подготовки рабочих в дочерних обществах и организациях ОАО «Газпром», утвержденный Департаментом по управлению персоналом ОАО «Газпром» 25.01.2013

Требования к разработке и оформлению учебно-методических материалов для профессионального обучения и дополнительного профессионального образования персонала дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром», утвержденный Департаментом 715 ПАО «Газпром» 05.08.2019

Требования к обучающимся

Уровень образования обучаемых для допуска к обучению – не ниже среднего профессионального по программам подготовки квалифицированных рабочих.

В соответствии с профессиональным стандартом «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике», утвержденным приказом Минтруда РФ от 30.09.2020 № 685н, к рабочему для допуска к работе «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» предъявляются следующие требования:

- к образованию и обучению:

среднее профессиональное образование по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих;

- к опыту практической работы:

для 5-го разряда - не менее одного года слесарем по контрольно-измерительным приборам и автоматике 4-го разряда;

для 6-го разряда - не менее двух лет слесарем по контрольно-измерительным приборам и автоматике 5-го разряда.

Срок обучения

Продолжительность обучения, в соответствии с действующим «Перечнем профессий для профессиональной подготовки рабочих в дочерних обществах и организациях ОАО «Газпром», утвержденным Департаментом ОАО «Газпром» (Е.Б. Касьян) 25.01.2013, при повышении (или подтверждении) квалификации рабочих по профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» 4-6-го разрядов составляет – 336 часов.

Общая характеристика программы профессионального обучения рабочих по профессии

Программа повышения (подтверждения) квалификации рабочих по профессии осваивается в очной (с отрывом от работы) форме.

Обучение рабочих осуществляется по интегрированному курсу, учитывающему требования к содержанию образовательной программы как по минимальному, так и по максимальному разрядам.

При обучении рабочих соблюдается правило последовательного получения знаний, умений и навыков от начального уровня квалификации к более высокому.

Учебным планом предусмотрено теоретическое и практическое обучение.

В данный комплект учебно-программной документации включены тематические планы и программы дисциплин: «Основы электроники», «Электроматериаловедение», «Слесарное дело», «Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность», «Основы природоохранной деятельности», «Специальная технология», а также программы практики.

При проведении теоретического обучения для обеспечения эффективности обучения и закрепления учебного материала проводятся лабораторно-практические занятия, в ходе которых используются разработанные с учетом специфики деятельности Общества интерактивные обучающие системы.

Учебная практика при повышении квалификации рабочих по профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» 4–6-го разрядов проводится на учебном полигоне, а производственная – организовывается непосредственно на рабочих местах.

В процессе теоретического обучения и практики рабочие должны овладеть знаниями по эффективной организации труда, использованию новой

техники и передовых технологий, повышению производительности труда, экономии материальных и других ресурсов. Особое внимание уделяется вопросам охраны труда и требованиям промышленной и пожарной безопасности, в том числе при проведении конкретных видов работ.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь самостоятельно выполнять все виды работ, предусмотренные квалификационной характеристикой, а также технологическими условиями и нормами, установленными на производстве.

Повышение (подтверждение) квалификации рабочих завершается итоговой аттестацией (сдачей квалификационного экзамена), которая проводится в установленном порядке квалификационной комиссией, созданной в соответствии с Положением об итоговой аттестации и присвоении квалификации лицам, овладевающим профессиями рабочих в различных формах непрерывного фирменного профессионального обучения в обществах и организациях ПАО «Газпром».

Обучающимся, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ установленного образца.

Изменения и дополнения в учебные, тематические планы и программы могут быть внесены только после их рассмотрения и утверждения учебно-методическим советом Учебно-производственного центра.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ –
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ (ПОДТВЕРЖДЕНИЯ)
КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ**

**по профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и
автоматике» 4–6-го разряда**

Квалификационная характеристика

Профессия – слесарь по контрольно-измерительным приборам и
автоматике

Квалификация – 4–6-й разряды

Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 4-6-го разряда с целью овладения видом профессиональной деятельности «Ремонт и обслуживание контрольно-измерительных приборов и аппаратуры автоматического регулирования и управления»

должен иметь практический опыт:

- изучения конструкторской и технологической документации на контрольно-измерительные приборы различной сложности;
- подготовки рабочего места для демонтажа, монтажа, сборки и разборки контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- выбора слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для ремонта, регулировки, испытания и сдачи контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- прокладки электрических схем контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- прозвонки в кабеле и в жгутах проводов электрических схем контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- соединения различными способами элементов электрических схем контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- размерной обработки деталей и узлов контрольно-измерительных приборов;
- выполнения операций по пригонке деталей и узлов контрольно-измерительных приборов;
- контроля формы узлов и деталей контрольно-измерительных приборов;
- контроля размеров узлов и деталей контрольно-измерительных приборов;
- контроля шероховатости поверхности деталей контрольно-измерительных приборов;
- демонтажа и монтажа, разборки и сборки контрольно-измерительных приборов различной сложности;

- ремонта контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- дефектации контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- оформления актов дефектации контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- регулировки контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- испытания контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- оформления актов и паспортов испытанных контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- сдачи контрольно-измерительных приборов различной сложности;

должен уметь:

- читать чертежи контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- выбирать инструменты для производства работ по ремонту, монтажу, регулировке, испытанию и сдаче контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- выполнять дефектацию контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- просматривать конструкторскую и технологическую документацию на контрольно-измерительные приборы различной сложности с использованием прикладных компьютерных программ;
- печатать конструкторскую и технологическую документацию на контрольно-измерительные приборы различной сложности с использованием устройств вывода графической и текстовой информации;
- просматривать и сохранять документы на контрольно-измерительные приборы различной сложности и их реквизиты в электронном архиве;
- производить рациональную прокладку электрических схем контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- производить прозвонку в кабеле и жгуте проводов электрических схем контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- заделывать в наконечники концы проводов электрических схем контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- раскладывать и вязать в жгуты провода электрических схем контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- маркировать провода и жгуты электрических схем контрольно-измерительных приборов различной сложности;

- выбирать провода соответствующей марки и сечения для прокладки электрических схем контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- соединять провода электрических схем контрольно-измерительных приборов различными способами различной сложности;
- выбирать средства контроля и измерений деталей контрольно-измерительных приборов;
- выбирать средства контроля шероховатости сложных деталей контрольно-измерительных приборов;
- использовать контрольно-измерительные инструменты для проверки качества слесарной обработки деталей контрольно-измерительных приборов;
- заменять детали электронных усилителей контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- ремонтировать приборы магнитоэлектрической системы контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- ремонтировать и заменять изношенные детали оптических приборов контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- производить ревизию регулирующего органа запорных и отсекающих устройств контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- ремонтировать и заменять изношенные детали зубчатых и винтовых передач контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- производить статическую и динамическую балансировку измерительных механизмов контрольно-измерительных приборов;
- настраивать программируемые уставки контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- проверять срабатывание сигнальных устройств контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- проверять целостность электрических цепей контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- производить обезжиривание и пропитку чувствительных элементов контрольно-измерительных приборов;
- производить зарядку осушителей контрольно-измерительных приборов реагентами;
- производить проверку сопротивления измерительных цепей контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- осуществлять чистку дросселей и редуccionных узлов контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- ремонтировать электродвигатели контрольно-измерительных приборов;
- выполнять намотку трансформаторов и катушек контрольно-измерительных приборов;
- выполнять пропитку и сушку обмоток трансформаторов и катушек контрольно-измерительных приборов;
- производить лабораторную проверку метрологических и технических характеристик контрольно-измерительных приборов различной сложности;

- заполнять акты дефектации ремонтируемых контрольно-измерительных приборов;
- заполнять паспорта отремонтированных контрольно-измерительных приборов.

должен знать:

- требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче контрольно-измерительных приборов;
- основные форматы представления электронной графической и текстовой информации;
- прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них;
- виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации;
- порядок работы с электронным архивом технической документации;
- виды, назначение и принцип действия полупроводниковых приборов;
- устройство, назначение и принцип действия электрических и полупроводниковых усилителей;
- виды, устройство и назначение магнитоэлектрических систем;
- виды, устройство и назначение оптических контрольно-измерительных приборов;
- виды и назначение монтажных и принципиальных схем;
- марки проводов, их характеристики и применение в различных видах электромонтажа;
- виды изоляции и способы зачистки проводов от изоляции;
- назначение и способы прозвонки проводов в кабеле и в жгутах;
- способы заделки проводов в наконечники и вязки проводов в жгуты;
- методы пайки твердыми и мягкими припоями;
- методы лужения;
- способы подготовки соединений под пайку и лужение;
- основные сведения о допусках и посадках;
- основные сведения о классах точности;
- основные сведения о классах шероховатости обработки;
- наименования и маркировка обрабатываемых материалов;
- кинематические схемы контрольно-измерительных приборов;
- виды и назначение электродвигателей, используемых в контрольно-измерительных приборах;
- виды, конструкция и назначение дросселей и редуционных узлов;
- виды намоток трансформаторов и катушек;

- устройство, назначение и принцип действия станков для намотки катушек;
- способы пропитки и сушки обмоток;
- правила заполнения дефектных ведомостей на ремонтируемое оборудование;
- правила заполнения паспортов и аттестатов на отремонтированные контрольно-измерительные приборы;
- виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче контрольно-измерительных приборов различной сложности;
- требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте, регулировке, испытанию и сдаче контрольно-измерительных приборов различной сложности.

Рабочий по профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» 4-6-го разряда, кроме описанных требований, должен иметь группу допуска по электробезопасности не ниже II.

Характеристика профессиональной деятельности обученных рабочих

Область профессиональной деятельности обученных рабочих – восстановление и поддержание работоспособности контрольно-измерительных приборов и аппаратуры автоматического регулирования и управления.

Объекты профессиональной деятельности обученных рабочих – контрольно-измерительные приборы; аппаратура, системы и схемы автоматического управления; техническая документация.

Уровень квалификации:

для 4-го разряда – 3-й;

для 5-го и 6-го разрядов – 4-й.

Обучающийся по профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» 4-6-го разряда готовится к следующему ВД: «Ремонт и обслуживание контрольно-измерительных приборов и аппаратуры автоматического регулирования и управления»

Планируемые результаты обучения

В результате изучения программы повышения (подтверждения) квалификации рабочих по профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» 4–6-го разряда обучающийся должен освоить **ОК**, представленные в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 – Перечень ОК, формируемых при повышении квалификации рабочих по профессии

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Планировать и организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения и сроков, определенных руководителем
ОК 2	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 3	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 4	Обеспечивать соблюдение требований безопасности труда в своей профессиональной деятельности.
ОК 5	Обеспечивать соблюдение защиты информации в соответствии с требованиями (организации).

В результате изучения программы повышения (подтверждения) квалификации рабочих по профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» 4–6-го разрядов обучающийся должен освоить ВД и соответствующие ему ПК, представленные в таблице 3.

Т а б л и ц а 3 – Перечень ПК по видам деятельности, формируемых при повышении квалификации рабочих по профессии

Код	Наименование видов деятельности и формируемых профессиональных компетенций	Код профессионального стандарта	Код ОТФ и ТФ в профессиональном стандарте
ВД1 (ПМ1)	Ремонт и обслуживание контрольно-измерительных приборов и аппаратуры автоматического регулирования и управления	40.067	С, D, E
ПК 1.1	Восстанавливать и заменять детали и узлы, производить регулировку, испытание, юстировку, монтаж и сдачу контрольно-измерительных приборов различной сложности	40.067	С/01.3 D/01.4 E/01.4
ПК 1.2	Выполнять слесарную обработку деталей контрольно-измерительных приборов различной сложности	40.067	С/02.3 D/02.4
ПК 1.3	Выполнять монтаж электрических схем различной сложности контрольно-измерительных приборов	40.067	С/03.3
ПК 1.4	Выполнять ремонт, регулировку, испытания и сдачу систем автоматики	40.067	D/03.4 E/02.4

Условия реализации программы повышения квалификации рабочих по профессии

Требования к квалификации педагогических работников, обеспечивающих ведение образовательного процесса при реализации программы повышения квалификации рабочих

Требования к образованию, освоению педагогическими работниками дополнительных профессиональных программ, обеспечивающих обучение, к опыту работы педагогических работников в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности программы обучения должны соответствовать Требованиям к квалификации педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и образовательных организаций ПАО «Газпром» (приложения № 1 и 2 к письму «О требованиях к педагогическим работникам ПАО «Газпром» от 24.03.2017 № 07/15/05-221).

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
повышения квалификации рабочих
по профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и
автоматике» 4–6-го разрядов

Форма обучения – очная

Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	Объем обучения (количество часов)	Коды формируемых компетенций
ОП.00	Общепрофессиональный учебный цикл	42	-
ОП.01	Основы электроники	6	ОК 1, ОК 2 ПК 1.3, 1.4
ОП.02	Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность*	16	ОК2, ОК 4
ОП.03	Основы природоохранной деятельности	8	ОК 2, ОК 3
ОП.04	Электроматериаловедение	8	ОК 1, ОК 2 ПК 1.1, ПК 1.3
ОП.05	Слесарное дело	4	ОК 1, ОК 2 ПК 1.2
П.00	Профессиональный учебный цикл	282	-
СТ.00	Теоретическая часть профессионального учебного цикла – Специальная технология	46	-
	Введение	2	ОК 1-ОК 5
ПМ.01	Ремонт и обслуживание контрольно-измерительных приборов и аппаратуры автоматического регулирования и управления	-	-
МДК.01.01	Монтаж и сдача контрольно-измерительных приборов различной сложности	12	ПК 1.1
МДК.03.01	Монтаж электрических схем различной сложности контрольно-измерительных приборов	18	ПК 1.3
МДК.04.01	Ремонт, регулировка, испытания и сдача систем автоматики	14	ПК 1.4
ПР.00	Практика	236	-
ПМ.01	Ремонт и обслуживание контрольно-измерительных приборов и аппаратуры автоматического регулирования и управления	-	-
УП.01	Учебная практика	20	ОК 1- ОК 5 ПК 1.1 - ПК 1.4
ПП.01	Производственная практика	216	ОК 1- ОК 5 ПК 1.1 - ПК 1.4
Оценка результатов обучения		12	
ИА.01	Квалификационный экзамен:		

Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	Объем обучения (количество часов)	Коды формируемых компетенций
	Экзамен	4	
	Практическая квалификационная работа	8	
Всего		336	
*Примечание – Изучение дисциплины «Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность» завершается экзаменом.			

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
 подтверждения разряда рабочих
 по профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и
 автоматике» 4–6-го разрядов

Форма обучения – очная

Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	Объем обучения (количество часов)	Коды формируемых компетенций
ОП.00	Общепрофессиональный учебный цикл	30	-
ОП.01	Основы электроники	4	ОК 1, ОК 2 ПК 1.3, 1.4
ОП.02	Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность*	12	ОК2, ОК 4
ОП.03	Основы природоохранной деятельности	6	ОК 2, ОК 3
ОП.04	Электроматериаловедение	6	ОК 1, ОК 2 ПК 1.1, ПК 1.3
ОП.05	Слесарное дело	2	ОК 1, ОК 2 ПК 1.2
П.00	Профессиональный учебный цикл	294	-
СТ.00	Теоретическая часть профессионального учебного цикла – Специальная технология	26	-
	Введение	2	ОК 1-ОК 5
ПМ.01	Ремонт и обслуживание контрольно-измерительных приборов и аппаратуры автоматического регулирования и управления	-	-
МДК.01.01	Монтаж и сдача контрольно-измерительных приборов различной сложности	8	ПК 1.1
МДК.03.01	Монтаж электрических схем различной сложности контрольно-измерительных приборов	8	ПК 1.3
МДК.04.01	Ремонт, регулировка, испытания и сдача систем автоматики	8	ПК 1.4
ПР.00	Практика	268	-
ПМ.01	Ремонт и обслуживание контрольно-измерительных приборов и аппаратуры автоматического регулирования и управления	-	-
УП.01	Учебная практика	20	ОК 1- ОК 5 ПК 1.1 - ПК 1.4
ПП.01	Производственная практика	248	ОК 1- ОК 5 ПК 1.1 - ПК 1.4
Оценка результатов обучения		12	
ИА.01	Квалификационный экзамен:		
	Экзамен	4	

Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	Объем обучения (количество часов)	Коды формируемых компетенций
	Практическая квалификационная работа	8	
Всего		336	
*Примечание – Изучение дисциплины «Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность» завершается экзаменом.			

Тематический план учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.01 «Основы электроники»

Разделы, темы	Объем часов			Уровень освоения	
	Всего (повышение разряда)	Всего (подтверждение разряда)	в том числе на лабораторно-практические занятия	лекции	лабораторно-практические занятия
1 Основы электроники	4	2	-	1	-
2 Электроизмерительные приборы и электрические измерения	2	2	-	1	-
Итого	6	4			
Примечание – Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т. п.); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).					

Тематический план учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.02 «Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность»

Темы	Объем часов			Уровень освоения	
	Всего (повышение разряда)	Всего (подтверждение разряда)	в том числе на лабораторно-практические занятия	лекции	лабораторно-практические занятия
1 Охрана труда и промышленная безопасность на предприятии	5	3	-	1	-
2 Требования безопасности при выполнении отдельных работ	4	4	-	1	-
3 Оказание первой помощи	2	2	1	1	2
4 Пожарная безопасность	4	2	-	1	-
Экзамен	1	1	-	-	3
Итого	16	12	1	-	-
Примечание – Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:					

Темы	Объем часов			Уровень освоения	
	Всего (повышение разряда)	Всего (подтверждение разряда)	в том числе на лабораторно-практические занятия	лекции	лабораторно-практические занятия
1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т. п.); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).					

Тематический план учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.03 «Основы природоохранной деятельности»

Темы	Объем часов			Уровень освоения	
	Всего (повышение разряда)	Всего (подтверждение разряда)	в том числе на лабораторно-практические занятия	лекции	лабораторно-практические занятия
1 Введение в природоохранное законодательство. Основные требования природоохранного законодательства	2	1	-	1	-
2 Виды воздействий производственной деятельности на окружающую среду	2	2	-	1	-
3 Источники воздействия на окружающую среду при транспортировке углеводородного сырья	2	2	-	1	-
4 Энергосбережение и энергоэффективность с учетом функционирования СЭНМ в ПАО «Газпром»	2	1	-	1	-
Итого	8	6	-	-	-
Примечание – Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т. п.); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).					

Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.04 «Электроматериаловедение»

Темы	Объем часов			Уровень освоения	
	Всего (повышение разряда)	Всего (подтверждение разряда)	в том числе на лабораторно-практические занятия	лекции	лабораторно-практические занятия
1 Введение. Классификация и основные характеристики электротехнических материалов	1	1	-	1	-

Темы	Объем часов			Уровень освоения	
	Всего (повыше ние раз- ряда)	Всего (подтвер ждение разряда)	в том числе на лабора- торно-прак- тические за- нятия	лек- ции	лабора- торно- практиче- ские занятия
2 Проводниковые материалы и изделия	2	1	-	1	-
3 Электроизоляционные материалы	2	1	-	1	-
4 Полупроводниковые материалы	1	1	-	1	-
5 Магнитные материалы	1	1	-	1	-
6 Материалы для изделий электронной тех- ники. Вспомогательные материалы	1	1	-	1	-
Итого	8	6	-	-	-
Примечание – Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объ- ектов, свойств и т. п.); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).					

Тематический план учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.05 «Слесарное дело»

Темы	Объем часов			Уровень освоения	
	Всего (повыше ние раз- ряда)	Всего (подтвер ждение разряда)	в том числе на лабора- торно- практиче- ские заня- тия	лекции	лабора- торно- практиче- ские заня- тия
1 Технология слесарно-сборочных работ	2	1	-	1	-
2 Виды сборочных соединений	2	1	-	1	-
Итого	4	2	-	-	-
Примечание – Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объ- ектов, свойств и т. п.); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).					

Тематический план учебной дисциплины профессионального учебного цикла СТ.00 «Специальная технология»

Индекс	Разделы, профессиональные модули, междисциплинарные курсы, темы	Объем часов			Уровень освоения	
		Всего (повыше- ние раз- ряда)	Всего (подтвер ждение разряда)	в том числе на лабора- торно- практиче- ские заня- тия	лекции	лабора- торно- практи- ческие занятия
	Введение	2	2	-	1	-

Индекс	Разделы, профессиональные модули, междисциплинарные курсы, темы	Объем часов			Уровень освоения	
		Всего (повышение разряда)	Всего (подтверждение разряда)	в том числе на лабораторно-практические занятия	лекции	лабораторно-практические занятия
ПМ.01	Ремонт и обслуживание контрольно-измерительных приборов и аппаратуры автоматического регулирования и управления			-	-	-
МДК.01.01	Монтаж и сдача контрольно-измерительных приборов различной сложности	12	8	-	-	-
	1.1 Средства измерения физических величин	2	1	-	1	-
	1.2 Средства измерения температуры	2	1	-	1	-
	1.3 Средства измерения давления	2	1	-	1	-
	1.4 Средства измерения уровня	1	1	-	1	-
	1.5 Средства измерения расхода	1	1	-	1	-
	1.6 Средства измерения параметров вибрации. Тахометрия	2	1	-	1	-
	1.7 Средства измерения уровня загазованности	2	2	-	1	-
МДК.01.03	Монтаж электрических схем различной сложности контрольно-измерительных приборов	18	8	-	-	-
	3.1 Основы метрологии	6	2	-	1	-
	3.2 Системы телемеханики	6	4	-	1	-
	3.3 Системы СТН-3000/СТН-3000-Р	6	2	-	1	-
МДК.01.04	Ремонт, регулировка, испытания и сдача систем автоматики	14	8	-	-	-
	4.1 Автоматизированная система управления технологическим процессом (АСУ ТП)	2	2	-	1	-
	4.2 Автоматизированная система управления энергоснабжением (АСУ Э)	2	1	-	1	-
	4.3 Агрегатная (САУ ГПА) и цеховая (САУ КЦ) системы автоматики. Системы контроля и управления ГПА. Оборудование ГПА	4	2	-	1	-
	4.4 Система автоматического управления ГПА МСКУ-5000	2	1	2/1	1	2
	4.5 Пожарный контроллер ПК4510. Стенд датчиков КИПиА. Стенд датчиков пожаро-газообнаружения.	2	1	2/1	1	2
	4.6 Стенд охранно-пожарной сигнализации системы «Орион»	2	1	2/1	1	2
<p>Примечание – Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т. п.); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).</p>						

Тематический план и содержание программы ПР.00 «Практика»

Индекс	Виды практики, профессиональные модули, разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения
		повышенные разряды	подтверждение разряд	
УП.01	1 Учебная практика	20		-
	Введение и инструктаж по охране труда	1		1
ПМ.01	Ремонт и обслуживание контрольно-измерительных приборов и аппаратуры автоматического регулирования и управления	-		-
	Раздел 1.1 Выполнение слесарно-сборочных работ	3		2,3
	Раздел 1.2 Сборка электротехнических схем. Элементы систем автоматики и вычислительной техники	4		2,3
	Раздел 1.3 Калибровка датчиков виброперемещения	4		2,3
	Раздел 1.4 Калибровке средств измерения давления	4		2,3
	Раздел 1.5 Калибровка средств измерения температуры	4		2,3
ПП.00	2 Производственная практика	216	248	-
	Раздел 2.1 Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность на производстве	16	16	2,3
ПМ.01	Ремонт и обслуживание контрольно-измерительных приборов и аппаратуры автоматического регулирования и управления	-		-
	Раздел 2.2 Охрана труда и промышленная безопасность	24	24	-
	2.2.1 Безопасные методы и приемы выполнения работ слесарем по контрольно-измерительным приборам и автоматике	8	8	3
	2.2.2 Требования промышленной безопасности в аварийных ситуациях при выполнении работ слесарем по контрольно-измерительным приборам и автоматике	8	8	3
	2.2.3 Действия слесаря по контрольно-измерительным приборам и автоматике в аварийных ситуациях	8	8	3
	Раздел 2.3 Ремонт, эксплуатация и техническое обслуживание средств измерений	64	80	-
	2.3.1 Обслуживание систем телемеханики	24	32	2,3
	2.3.2 Обслуживание систем автоматического управления	40	48	2,3
	Раздел 2.4 Наладка, регулировка и сдача в эксплуатацию систем измерения и управления	96	112	-
	2.4.1 Монтаж, наладка, поверка и обслуживание приборов и систем измерения	96	112	2,3

Индекс	Виды практики, профессиональные модули, разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения
		повышение разряда	подтверждение разряд	
	Раздел 2.5 Самостоятельное выполнение работ в качестве слесаря по контрольно-измерительным приборам (по разрядам)	16	16	3
	Практическая квалификационная работа*	-	-	-
Итого		236	268	
<p>*Количество часов, отведенное на проведение практической квалификационной работы, указано и учтено в учебном плане</p> <p>Примечание – Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:</p> <p>1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т. п.);</p> <p>2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);</p> <p>3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).</p>				