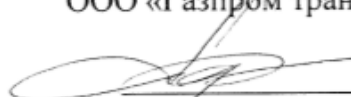


**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ МОСКВА»**

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер – первый заместитель  
генерального директора  
ООО «Газпром трансгаз Москва»

 С.Г. Марченко

«12» \_\_\_\_\_ 2022 г.

Направление: ТРАНСПОРТИРОВКА ГАЗА

**КОМПЛЕКТ**  
учебно-программной документации для  
переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии  
«Приборист»

Образовательная организация: Учебно-производственный центр  
Код документа: СНО 04.12.16.023.11

**Москва 2022**

## **АННОТАЦИЯ**

---

Комплект учебно-программной документации (далее – КУПД) предназначен для переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Приборист» 4-6-го разрядов и составлен на основе Типового комплекта учебно-программной документации для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Приборист», разработанного филиалом «УМУ Газпром» ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», а также с учетом требований профессионального стандарта «Приборист нефтегазовой отрасли», утвержденного Приказом Министерства труда Российской Федерации 19.04.2017 № 368н.

В программе теоретического обучения рассматриваются принципы построения функционирования систем автоматизации и телемеханизации предприятий газового комплекса; назначение, устройство и принципы действия компонентов этих систем; назначение, устройство и принципы действия оборудования, обеспечивающего их безаварийную работу; требования охраны труда и промышленной безопасности.

В программе практики (производственного обучения) изучаются приемы обслуживания, ремонта, калибровки и поверки компонентов и систем автоматики и телемеханики предприятий газового комплекса, отрабатываются навыки работы на контрольно-измерительных приборах.

КУПД предназначен для специалистов Учебно-производственного центра ООО «Газпром трансгаз Москва» (далее – УПЦ) и инженерно-технических работников, привлекаемых для организации и проведения учебного процесса в УПЦ.

### **Сведения о документе**

1 РАЗРАБОТАН	Учебно-производственным центром ООО «Газпром трансгаз Москва»
2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ	Главным инженером – первым заместителем генерального директора ООО «Газпром трансгаз Москва»
3 СРОК ДЕЙСТВИЯ	5 лет
4 ВЗАМЕН	Комплекта учебно-программной документации для переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Приборист» 4–6 разрядов, утвержденного 01.02.2021

© ООО «Газпром трансгаз Москва», 2022

© Разработка ООО «Газпром трансгаз Москва», 2022

© Оформление «ООО «Газпром трансгаз Москва», 2022

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### Цель реализации основных программ профессионального обучения рабочих по профессии

Основные программы профессионального обучения рабочих по профессии имеют своей целью формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, необходимых для выполнения видов профессиональной деятельности в соответствии с учетом требований профессиональных стандартов или действующих ЕТКС, приобретения новой квалификации.

Учебно-программная документация для профессионального обучения по программам переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Приборист» 4–6-го разрядов раскрывает обязательный (федеральный) компонент содержания обучения по профессии и параметры качества усвоения учебного материала с учетом требований профессионального стандарта по данной профессии «Приборист нефтегазовой отрасли», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.04.2017 № 368н.

Таблица 1 – Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности рабочих по профессии «Приборист»

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
19.042	Профессиональный стандарт «Приборист нефтегазовой отрасли», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.04.2017 № 368н

Квалификационные характеристики составлены на основании требований профессионального стандарта по данной профессии «Приборист нефтегазовой отрасли» с учетом требований действующего Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС) и дополнены требованиями п. 8 общих положений ЕТКС (выпуск 1).

## **Требования к обучающимся**

Уровень образования обучаемых для допуска к обучению – не ниже среднего общего образования.

В соответствии с профессиональным стандартом «Работник по эксплуатации газотранспортного оборудования», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.04.2017 № 368н к рабочему для допуска к работе прибористом предъявляются следующие требования:

– профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих (для 4-6-го разряда);

– среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (для 2-8-го разрядов).

– к опыту практической работы: не менее одного года в области технического обслуживания и ремонта систем автоматики по более низкому (предшествующему) разряду.

## **Срок обучения**

Продолжительность обучения в соответствии с действующим Перечнем профессий для подготовки рабочих в дочерних обществах и организациях ПАО «Газпром» при переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессии «Приборист» 4–6 разрядов с отрывом от производства составляет 1,5 месяца.

## **Общая характеристика основных программ профессионального обучения рабочих по профессии**

Основные программы профессионального обучения рабочих по профессии «Приборист» 4-6 разрядов осваиваются в очно-заочной (с отрывом от работы) форме обучения.

Обучение данной профессии проводится по курсовой форме обучения.

При необходимости очная часть курса может быть реализована с применением дистанционных образовательных технологий. Решение об изменении формата очной формы обучения принимается УПЦ.

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

Учебными планами предусмотрено теоретическое обучение и практика.

В основные программы профессионального обучения включены тематические планы и программы дисциплин: «Основы автоматического регулирования» (с применением ЭО), «Чтение чертежей», «Электробезопасность», «Телемеханика», «Охрана труда и промышленная безопасность» (с применением ЭО), «Основы природоохранной деятельности» (с применением ЭО), «Основы технических измерений», «Радиотехника», «Электротехника», «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 необходимо максимально использовать разработанные с учетом специфики деятельности обществ и организаций ПАО «Газпром» интерактивные обучающие системы.

Практика при переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессии «Приборист» 4-6 разрядов проводится в учебных мастерских, а также непосредственно на производстве.

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. При проведении обучения особое внимание должно уделяться вопросам изучения и выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности 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.

Профессиональное обучение рабочих завершается сдачей квалификационного экзамена, который проводится в установленном порядке квалификационными комиссиями, создаваемыми в соответствии с Положением о проведении квалификационных экзаменов в базовых филиалах и УПЦ.

По мере обновления технической и технологической базы производства, принятия новых нормативных и регламентирующих документов в учебные материалы должны быть своевременно внесены соответствующие коррективы.

Изменения и дополнения в учебные планы, тематические планы и программы могут быть внесены только после их рассмотрения и утверждения Учебно-методическим советом по профессиональному обучению кадров ООО «Газпром трансгаз Москва» или Педагогическим советом УПЦ.

## **ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ – ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ**

**по профессии «Приборист»**

**6-го разряда**

### **Планируемые результаты обучения**

В результате изучения повышения квалификации рабочих по профессии «Приборист» 6-го разряда обучающийся должен освоить общие и соответствующие ему профессиональные компетенции.

#### **Перечень общих компетенций, формируемых при повышении квалификации рабочих по профессии «Приборист» 6-го разряда**

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Планировать и организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения и сроков, определенных руководителем
ОК 2	Выбирать способы решения задач своей профессиональной деятельности, обеспечивать качество выполнения работ и соответствие результата принятым стандартам, нести ответственность за результат своей работы
ОК 3	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 4	Работать с коллегами в команде, устанавливать конструктивные рабочие отношения с другими работниками для достижения

Код	Наименование общих компетенций
	общих целей
ОК 5	Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, промышленной и экологической безопасности в своей профессиональной деятельности
ОК 6	Обеспечивать соблюдение защиты информации в соответствии с требованиями ООО «Газпром трансгаз Москва»
ОК 7	Обеспечивать соблюдение корпоративной этики

**Перечень профессиональных компетенций по основному виду профессиональной деятельности, формируемых при повышении квалификации рабочих по профессии «Приборист» 6-го разряда**

Код	Наименование видов деятельности	Код профессионального стандарта*	Код ОТФ, ТФ в профессиональном стандарте
ВД1	Обслуживание сложных приборов контроля параметров технологических процессов в нефтегазовой отрасли	19.042	С
ПК 1.1	Техническое обслуживание сложных приборов контроля параметров технологических процессов в нефтегазовой отрасли	19.042	С/01.5
ПК 1.2	Устранение неисправностей и ремонт сложных приборов контроля параметров технологических процессов в нефтегазовой отрасли	19.042	С/02.5

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
повышения квалификации рабочих по профессии  
«Приборист» 6 разряда

Форма обучения – очно-заочная

<b>Индекс</b>	<b>Компоненты программы</b> (наименование учебных циклов, дисциплин, практик и др.)	<b>Объем</b> <b>обучения</b> (кол-во часов)	<b>Коды</b> <b>формируемых</b> <b>компетенций</b>
<b>Обязательная часть учебных циклов и практика</b>		<b>274</b>	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный учебный цикл</b>	<b>46</b>	
ОП.01	Основы автоматического регулирования	4	ОК 1 – ОК 7, ПК 1.1-1.2
ОП.02	Электробезопасность	4	ОК 1 – ОК 7, ПК 1.1-1.2
ОП.03	Охрана труда и промышленная безопасность	12	ОК 1 – ОК 7, ПК 1.1-1.2
	Охрана труда и промышленная безопасность (с применением ЭО)	8	
ОП.04	Основы природоохранной деятельности (с применением ЭО)	4	ОК 1 – ОК 7, ПК 1.1-1.2
ОП.05	Телемеханика	4	ОК 1 – ОК 7, ПК 1.1-1.2
ОП.06	Радиотехника	4	ОК 1 – ОК 7, ПК 1.1-1.2
ОП.07	Технические измерения	4	ОК 1 – ОК 7, ПК 1.1-1.2
	Тестирование (для дисциплин с применением ЭО)	2	–
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный учебный цикл*</b>	<b>228</b>	–
СТ.00	Теоретическая часть профессионального цикла – Специальная технология	70	–
ПМ.01	Техническое обслуживание и ремонт приборов КИП и А, систем автоматики и телемеханики газотранспортного оборудования		–
ПР.00	Практика	158	ОК 1 – ОК 7, ПК 1.1-1.2
УП.01	Учебная практика	16	ОК 1 – ОК 7, ПК 1.1-1.2
ПП.01	Производственная практика	142	ОК 1 – ОК 7,



Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, практик и др.)	Объем обучения (кол-во часов)	Коды формируемых компетенций
			ПК 1.1-1.2
<b>Оценка результатов обучения</b>		<b>16</b>	–
ИА.01	Квалификационный экзамен	8	–
	Практическая квалификационная работа	8	–
<b>Всего</b>		<b>290</b>	–

\* В учебном плане в рамках изучения общепрофессионального учебного цикла указано время, отведенное на теоретическое обучение по дисциплине «Охрана труда и промышленная безопасность». С целью реализации требований ГОСТ 12.0.004–2015 «Организация обучения безопасности труда. Общие положения» при прохождении практики вопросам охраны труда и промышленной безопасности отводится не менее 20 часов (указано в тематическом плане практики).

Примечание – Рабочий по профессии «Приборист» также должен пройти проверку знаний по электробезопасности в установленном порядке и получить соответствующую группу по электробезопасности.

### Тематический план учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.01 «Основы автоматического регулирования»

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	всего	в т. ч. на ЛПЗ	лекции	ЛПЗ
1 Принцип автоматического регулирования Основные понятия из теории автоматического управления	2	–	1	–
2 Законы регулирования. Основные виды автоматизации ТП	1	–	1	–
3 Классификация автоматических регуляторов	1	–	1	–
Зачет*	–	–	–	–
<b>Итого</b>	<b>4</b>	–	–	–

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);

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	всего	в т. ч. на ЛПЗ	лекции	ЛПЗ
3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач). *Зачет проводится за счет часов, отведенных на изучение данной дисциплины.				

**Тематический план учебной дисциплины общепрофессионального  
учебного цикла ОП.02 «Электробезопасность»**

Темы	Объем часов		Уровень освоения	
	всего	в т.ч. на ЛПЗ	лекции	ЛПЗ
1 Действие электрического тока на организм человека	1	1	–	2
2 Меры защиты при эксплуатации электроустановок				
3 Электрозащитные средства				
4 Использование сигнальных цветов и знаков безопасности в электроустановках				
5 Первая помощь в случае поражения электрическим током	2	2	–	2
Зачет*	–	–	–	–
<b>Итого</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	–	–

\*Зачет проводится за счет часов, отведенных на изучение данной дисциплины.

**Тематический план учебной дисциплины общепрофессионального цикла ОП.03 «Охрана труда и промышленная безопасность с учетом ГО и ЧС» (в т.ч. с применением ЭО)**

Темы	Объем часов				Уровень освоения	
	всего	очно	с применением ЭО	(в т.ч. на ЛПЗ)	лекции	ЛПЗ
1 Основные положения в области охраны труда	1	–	1	1	1	2
2 Единая система управления производственной безопасностью ПАО «Газпром»	1	–	1	1	1	2
3 Производственный травматизм и профессиональные заболевания	5	4	1	4	1	2
4 Условия труда. Санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические мероприятия	2	1	1	1	1	2
5 Пожаровзрывобезопасность	4	4	–	–	1	–
6 Промышленная безопасность	2	1	1	1	1	2
7 Гражданская оборона и чрезвычайные ситуации	1	–	1	–	1	–
Экзамен	4	2	2	–	–	–
<b>Итого</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	–	–

**Тематический план учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.04 «Основы природоохранной деятельности» (с применением ЭО)**

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	всего	в т.ч. на ЛПЗ	лекции	ЛПЗ
1 Основные требования природоохранного законодательства.	1	–	1	–

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	всего	в т. ч. на ЛПЗ	лекции	ЛПЗ
Обращение с отходами, водо- и воздухоохранная деятельность				
2 Виды воздействий производственной деятельности на окружающую среду	1	–	1	–
3 Источники воздействия на окружающую среду при транспортировке природного газа	1	1**	1	2
4 Основы организации природоохранной деятельности в ПАО «Газпром»	1	–	1	–
Тестирование*	–	–	–	–
<b>Итого</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>–</b>	<b>–</b>
*Часы для проведения тестирования учтены в учебном плане.				
**Работа с АОС на учебном портале Учебно-производственного центра.				

**Тематический план учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.05 «Телемеханика»**

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	всего	в т. ч. на ЛПЗ	лекции	ЛПЗ
1 Требования с системами ТМ. Передача ТМ информации	2	–	1	–
2 Общие понятия о системах автоматизации КС и вспомогательных объектов	2		1	
Зачет*				
<b>Итого</b>	<b>4</b>	<b>–</b>	<b></b>	<b>–</b>
*Зачет проводится за счет часов, отведенных на изучение данной дисциплины.				

**Тематический план учебной дисциплины общепрофессионального  
учебного цикла ОП.06 «Радиотехника»**

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	всего	в т. ч. на ЛПЗ	лекции	ЛПЗ
1 Антенны и фидеры. Общие сведения. АФУ	2	–	1	–
2 Электронные генераторы. Усилители радиочастот	2	–	1	–
Зачет*				
<b>Итого</b>	<b>4</b>	–		–
*Зачет проводится за счет часов, отведенных на изучение данной дисциплины.				

**Тематический план учебной дисциплины общепрофессионального  
учебного цикла ОП.07 «Технические измерения»**

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	всего	в т. ч. на ЛПЗ	лекции	ЛПЗ
1 Сущность измерения, размер. Классы точности	2	–	1	–
2 Основы метрологии и измерительная техника	2	–	1	–
Зачет*	–	–	–	–
<b>Итого</b>	<b>4</b>	–		–
*Зачет проводится за счет часов, отведенных на изучение данной дисциплины.				

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

Индекс	Разделы, темы	Объем часов		Уровень усвоения	
		всего	в т.ч. на ЛПЗ	лекции	в т.ч. на ЛПЗ
	Введение	2	-	1	-
<b>ПМ.01</b>	Техническое обслуживание и ремонт сложных приборов КИПиА, систем автоматики, автоматической защиты				
	1 Сведения из метрологии	2	-	1	-
	2 Приборы теплотехнического контроля и давления	8	4	1	2
	3 Электроизмерительные приборы	14	2	1	2
	4 Электронные и радиотехнические приборы и устройства общего применения	6	-	1	-
	5 Автоматические регуляторы	6	4	1	2
	6 Щиты систем КИПиА	8	-	1	-
	7 Приборы качественного анализа	4	-	1	-
	8 Измерение расхода газа	4	4	1	2
	9 Техническое обслуживание взрывозащищенного оборудования	10	-	1	-
	10 Ведение нормативно-технической документации на приборы	2	-	1	
Экзамен		4	-		-
<b>Итого</b>		<b>70</b>	<b>14</b>	-	-

## Тематический план ПР.00 «Практика»

Индекс	Виды практики, разделы, темы	Объем часов	Уровень усвоения
<b>УП.01</b>	<b>1 Учебная практика</b>	<b>16</b>	
	Раздел 1.1 Введение и инструктаж по охране труда. Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность в учебной мастерской	4	1
<b>ПМ.01</b>	Обслуживание сложных приборов контроля параметров технологических процессов		
	Раздел 1.2 Основные операции и приемы работ при выполнении обслуживания приборов контроля параметров технологических процессов средней сложности	12	2
<b>ПП.01</b>	<b>2 Производственная практика</b>	<b>142</b>	
	Раздел 2.1 Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность на производстве	4	–
<b>ПМ.01</b>	Обслуживание сложных приборов контроля параметров технологических процессов		
	Раздел 2.2 Отработка навыков проведения проверки приборов контроля и систем автоматики	64	2
	2.2.1 Работа с электронными средствами измерений	8	2
	2.2.2 Монтаж, обслуживание и калибровка микропроцессорных датчиков давления	8	2
	2.2.3 Монтаж и обслуживание датчиков уровня	8	2
	2.2.4 Монтаж и обслуживание средств измерения расхода	8	2
	2.2.5 Монтаж, наладка, калибровка и обслуживание систем измерения параметров вибрации	8	2
	2.2.6 Монтаж, наладка, калибровка и обслуживание систем измерения скорости вращения вала	8	2
	2.2.7 Обслуживание систем телемеханики	8	2
	2.2.8 Обслуживание систем автоматики	8	2

Индекс	Виды практики, разделы, темы	Объем часов	Уровень усвоения
	Раздел 2.3 Охрана труда и промышленная безопасность*	18	2
	Раздел 2.4 Самостоятельное выполнение работ прибориста 6 разряда	56	2
	Практическая квалификационная работа**	–	–
	<b>Итого</b>	<b>158</b>	–
<p>* Время, отведенное для изучения безопасных методов и приемов выполнения работ прибористом нефтегазовой отрасли, распределяется по темам тематического плана производственной практики.</p> <p>** Количество часов, отведенное на проведение практической квалификационной работы, указано и учтено в учебном плане.</p>			

**Календарный учебный график  
обучения по программе повышения квалификации рабочих по  
профессии «Приборист»**

№ п/п	Наименование предмета (дисциплины)	Количество часов	Сроки проведения мероприятий*	
			Количество дней	Количество часов
1. Теоретическое обучение				
1.1	Охрана труда и промышленная безопасность	20	2	16
			0,5	4
1.2.	Электробезопасность	4	0,5	4
1.3.	Основы природоохранной деятельности	4	0,5	4
1.4.	Телемеханика	4	0,5	4
1.5.	Радиотехника	4	0,5	4
1.6.	Технические измерения	4	0,5	4
1.7.	Основы автоматического регулирования	4	0,5	6
1.8.	Тестирование	2	0,25	2
1.9.	Специальная технология	70	0,75	6
			8	64
	<b>Итого</b>	<b>116</b>	<b>14 дней, 4 часа</b>	<b>116</b>



№ п/п	Наименование предмета (дисциплины)	Количество часов	Сроки проведения мероприятий*	
			Количество дней	Количество часов
<b>2. Практика</b>				
2.1.	Учебная практика	16	2	16
2.2.	Производственная практика	142	17	136
			0,75	6
	<b>Итого</b>	<b>158</b>	<b>19 дней, 6 часов</b>	<b>158</b>
<b>3. Квалификационный экзамен</b>				
3.1	Квалификационная (пробная) работа	8	1	8
3.2	Экзамен	8	1	8
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	<b>2 дня</b>	<b>16</b>
	<b>Всего</b>	<b>290</b>	<b>36 дней, 2 часа</b>	<b>290</b>

\* - полный день проведения мероприятий соответствует 8 часам.