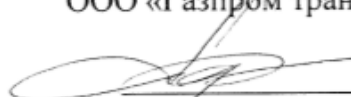


**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ МОСКВА»**

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» 4-го разряда**

### **Планируемые результаты обучения**

В результате изучения программы повышения квалификации рабочих по профессии «Приборист» 4-го разряда обучающийся должен освоить общие и соответствующие ему профессиональные компетенции.

#### **Перечень общих компетенций, формируемых при повышении квалификации рабочих по профессии «Приборист» 4-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, формируемых при  
повышении квалификации рабочих по профессии «Приборист»  
4-го разряда**

Код	Наименование видов деятельности	Код профессионального стандарта*	Код ОТФ, ТФ в профессиональном стандарте
ВД1 (ПМ. 01)	Обслуживание приборов контроля параметров технологических процессов в нефтегазовой отрасли средней сложности	19.042	В
ПК 1.1	Техническое обслуживание приборов контроля параметров технологических процессов средней сложности	19.042	В/01.4
ПК 1.2	Устранение неисправностей в работе приборов контроля параметров технологических процессов средней сложности	19.042	В/02.4

\* В соответствии с таблицей 1 данного комплекта учебно-программной документации.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
повышения квалификации рабочих по профессии  
«Приборист» 4 разряда

Форма обучения – очно-заочная

<b>Индекс</b>	<b>Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)</b>	<b>Объем обучения (кол-во часов)</b>	<b>Коды формируемых компетенций</b>
<b>Обязательная часть учебных циклов и практика</b>		<b>442</b>	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный учебный цикл</b>	<b>74</b>	
ОП.01	Основы автоматического регулирования	4	ОК 1 – ОК 7, ПК 1.1–1.2
	Основы автоматического регулирования (с применением ЭО)	8	
ОП.02	Электробезопасность	4	ОК 1 – ОК 7, ПК 1.1–1.2
ОП.03	Охрана труда и промышленная безопасность	14	ОК 1 – ОК 7, ПК 1.1–1.2
	Охрана труда и промышленная безопасность (с применением ЭО)	6	
ОП.04	Основы природоохранной деятельности среды (с применением ЭО)	6	ОК 1 – ОК 7, ПК 1.1–1.2
ОП.05	Телемеханика	12	ОК 1 – ОК 7, ПК 1.1–1.2
ОП.06	Чтение чертежей	6	ОК 1 – ОК 7, ПК 1.1–1.2
ОП.07	Электротехника	12	ОК 1 – ОК 7, ПК 1.1–1.2
	Тестирование (для дисциплин с применением ЭО)	2	ОК 1 – ОК 7, ПК 1.1–1.2
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный учебный цикл*</b>	<b>368</b>	
СТ.00	Теоретическая часть профессионального цикла–Специальная технология	90	
ПМ.01	Техническое обслуживание и ремонт приборов КИПиА и систем автоматики технологических объектов		ОК 1 – ОК 7, ПК 1.1–1.2
ПР.00	Практика	278	
УП.01	Учебная практика	16	ОК 1 – ОК 7, ПК 1.1–1.2
ПП.01	Производственная практика	262	ОК 1 – ОК 7, ПК 1.1–1.2
<b>Оценка результатов обучения</b>		<b>16</b>	
ИА.01	Квалификационный экзамен	8	
	Практическая квалификационная работа	8	



Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	Объем обучения (кол-во часов)	Коды формируемых компетенций
<b>Всего</b>		<b>458</b>	
<p>* 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 16 часов (указано в тематическом плане практики).</p> <p>Примечание – Рабочий по профессии «Приборист» также должен пройти проверку знаний по электробезопасности в установленном порядке и получить соответствующую группу по электробезопасности.</p>			

**Тематический план учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.01 «Основы автоматического регулирования»  
(в т.ч. с применением ЭО)**

Разделы, темы	Объем часов				Уровень освоения	
	всего	очно	с применением ЭО	(в т.ч. на ЛПЗ)	лекции	ЛПЗ
1 Объекты автоматического регулирования	4	4	–	–	1	–
2 Классификация систем авторегулирования	4	–	4	–	1	–
3 Требования к устойчивости систем автоматического регулирования	4	–	4	–	1	–
Экзамен*	–	–	–	–	–	–
<b>Итого</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>

\*Экзамен проводится за счет часов, отведенных на обучение.

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 «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  
учебного 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

Темы	Объем часов				Уровень освоения	
	всего	очно	с применением ЭО	(в т.ч. на ЛПЗ)	лекции	ЛПЗ
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>14</b>	<b>6</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. Обращение с отходами, водо- и воздухоохранная деятельность	2	–	1	–
2 Виды воздействий производственной деятельности на окружающую среду Источники воздействия на окружающую среду при транспортировке природного газа	2	2**	1	2
3 Основы организации природоохранной деятельности в ПАО «Газпром»	2	–	1	–
Тестирование*	–	–	–	–
<b>Итого</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	–	–

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	всего	в т. ч. на ЛПЗ	лекции	ЛПЗ
*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 Общие понятия о телеизмерительных системах	4	–	1	–
2 Телеуправление, телеизмерение, телесигнализация	4	–	1	–
3 Общие понятия о системах автоматизации КС и вспомогательных объектах	2		1	
Экзамен	2			–
<b>Итого</b>	<b>12</b>			–

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

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	всего	в т. ч. на ЛПЗ	лекции	ЛПЗ
1 Основные законы электротехники	4	–	1	–
2 Переменный, постоянный, пульсирующий токи	4	–	1	–
3 Топология электрической цепи	2	–	1	–
Экзамен	2	–		–
<b>Итого</b>	<b>12</b>	–	–	–

**Тематический план учебной дисциплины общепрофессионального  
цикла ОП.07 «Чтение чертежей»**

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	всего	в т. ч. на ЛПЗ	лекции	ЛПЗ
1 Классификация рабочих чертежей, требования к ним	2	–	1	–
2 Содержание сборочных чертежей и их назначение	2	–	1	–
3 Классификация схем	2		1	
Зачет*	–	–	–	–
<b>Итого</b>	<b>6</b>	–	–	–
*Зачет проводится за счет часов, отведенных на изучение данной дисциплины.				

**Тематический план учебной дисциплины профессионального  
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>	Обслуживание приборов контроля параметров технологических процессов в нефтегазовой отрасли средней сложности				
	1 Сведения из метрологии	6	4	1	2
	2 Приборы теплотехнического контроля и давления	10	–	1	–
	3 Электроизмерительные приборы	10	–	1	–
	4 Электронные и радиотехнические приборы и устройства общего назначения	18	4	1	2
	5 Автоматические регуляторы	6	-	1	-

Индекс	Разделы, темы	Объем часов		Уровень усвоения	
		всего	в т.ч. на ЛПЗ	лекции	в т.ч. на ЛПЗ
	6 Щиты систем КИП и А	12		1	
	7 Приборы качественного анализа	6	4	1	2
	8 Измерение расхода газа	4	–	1	–
	9 Ведение нормативно-технической документации на приборы	4	–	1	–
	10 Техническое обслуживание взрывозащищенного оборудования	8	–	1	–
Экзамен		4	-		-
<b>Итого</b>		<b>90</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>-</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	4	1
	1.1.1 Вводное занятие	2	1
	1.1.2 Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность в учебной мастерской	2	1
<b>ПМ.01</b>	Обслуживание приборов контроля параметров технологических процессов средней сложности		
	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>254</b>	
	Раздел 2.1 Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность на производстве	4	–
<b>ПМ.01</b>	Обслуживание приборов контроля параметров технологических процессов средней сложности		

Индекс	Виды практики, разделы, темы	Объем часов	Уровень усвоения
	Раздел 2.2 Отработка навыков проведения проверки приборов контроля и систем автоматики	164	2
	2.2.1 Монтаж и обслуживание рабочих манометров и датчиков давления	24	2
	2.2.2 Обслуживание и ремонт автоматических регуляторов	24	2
	2.2.3 Обслуживание и монтаж средств измерения температуры	24	2
	2.2.4 Обслуживание и обработка показаний расходомеров переменного перепада давления	24	2
	2.2.5 Работа со средствами измерения электрических величин	16	2
	2.2.6 Обслуживание и ремонт вторичных приборов	16	2
	2.2.7 Обслуживание систем телемеханики	16	2
	2.2.8 Обслуживание исполнительных элементов систем автоматики	20	2
	Раздел 2.3 Охрана труда и промышленная безопасность*	18	2
	Раздел 2.4 Самостоятельное выполнение работ прибористом 4 разряда	68	2
	Практическая квалификационная работа**	–	2
	<b>Итого</b>	<b>270</b>	–

\* Время, отведенное для изучения безопасных методов и приемов выполнения работ прибористом нефтегазовой отрасли, распределяется по темам тематического плана производственной практики.

\*\* Количество часов, отведенное на проведение практической квалификационной работы, указано и учтено в учебном плане.

**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
<b>1. Теоретическое обучение</b>				
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	6	0,75	6
1.4.	Тестирование	2	0,25	2
1.5.	Электротехника	12	1	8
			0,5	4
1.6.	Телемеханика	12	0,5	4
			1	8
1.7.	Основы автоматического регулирования	12	1	8
			0,5	4
1.8.	Чтение чертежей	6	0,5	4
			0,25	2
1.9.	Специальная технология	90	0,25	2
			11	88
	<b>Итого</b>	<b>164</b>	<b>20 дней, 4 часа</b>	<b>164</b>
<b>2. Практика</b>				
2.1.	Учебная практика	16	2	16
2.2.	Производственная практика	262	32	256
			0,75	6
	<b>Итого</b>	<b>278</b>	<b>34 дня, 6 часов</b>	<b>278</b>
<b>3. Квалификационный экзамен</b>				
3.1	Квалификационная (пробная) работа	8	1	8



№ п/п	Наименование предмета (дисциплины)	Количество часов	Сроки проведения мероприятий*	
			Количество дней	Количество часов
3.2	Экзамен	8	1	8
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	<b>2 дня</b>	<b>16</b>
	<b>Всего</b>	<b>458</b>	<b>57 дней, 2 часа</b>	<b>458</b>

\* - полный день проведения мероприятий соответствует 8 часам.