

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ»
Общество с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Ноябрьск»
(ООО «Газпром добыча Ноябрьск»)

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер –
первый заместитель
генерального директора
ООО «Газпром добыча Ноябрьск»


А.В. Кононов

« 20 » 06 2024г.

Направление: ТРАНСПОРТИРОВКА ГАЗА

КОМПЛЕКТ
УЧЕБНО-ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
для повышения квалификации рабочих по профессии
«МАШИНИСТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПРЕССОРОВ»
5-6 разрядов

Код профессии – 14257

СНО 08.12.16.352.45

Ноябрьск 2024

АННОТАЦИЯ

Настоящий Комплект учебно-программной документации предназначен для повышения квалификации рабочих по профессии «Машинист технологических компрессоров» 5-6-го разрядов, разработан с учётом федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 240101.02 Машинист технологических насосов и компрессоров, утвержденного приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 № 917; профессионального стандарта «Работник по эксплуатации оборудования по добыче нефти, газа и газового конденсата», утвержденного приказом Минтруда России от 13.03.2017 № 263н; профессионального стандарта «Работник по эксплуатации оборудования компрессорных станций и станций охлаждения газа», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2023 г. № 700н; установленных квалификационных требований Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, утвержденного Постановлением Минтруда России от 07.06.1984 № 171/10-109 (выпуск № 36, раздел «Переработка нефти, нефтепродуктов, газа, сланцев, угля и обслуживание магистральных трубопроводов»).

Комплект учебно-программной документации включает программы теоретического обучения и производственного обучения. В программе теоретического обучения предусматривается изучение устройства, назначения и принципов работы технологических компрессоров; рассматриваются вопросы проверки их технического состояния, обеспечения заданного режима работы, технические условия и технология проведения всех видов технического обслуживания и ремонта компрессоров, их приводов, запорной арматуры и аппаратуры и т. п.

В программе производственного обучения отрабатываются навыки по проверке технического состояния, техническому обслуживанию и ремонту, обеспечению заданного режима работы технологических компрессоров.

Сведения о документе:

1 РАЗРАБОТАН	Учебно-производственным центром ООО «Газпром добыча Ноябрьск»
2 ВНЕСЕН	-
3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ	Главным инженером - первым заместителем генерального директора ООО «Газпром добыча Ноябрьск» А.В. Кононовым _____
4 СРОК ДЕЙСТВИЯ	5 лет
5 ВЗАМЕН	Комплекта учебно-программной документации для профессиональной подготовки, профессиональной переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Машинист ТК (5-6 разрядов) СНО 08.10.16.222.45 утв. 08.10.2018 г.

© ООО «Газпром добыча Ноябрьск», 2024

© Разработка Учебно-производственного центра
ООО «Газпром добыча Ноябрьск», 2024

© Оформление Учебно-производственного центра
ООО Газпром добыча Ноябрьск», 2024

Распространение настоящего Комплекта учебно-программной документации осуществляется в соответствии с действующим законодательством и соблюдением правил, установленных ПАО «Газпром».

4.5 Учебный план

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

повышения квалификации рабочих

по профессии «Машинист технологических компрессоров» 5-го разряда

Срок обучения -2 месяца (320 часов), из них:

теоретическое обучение –112 часов, из них

аудиторных занятий – 48 часов

занятий в режиме электронного обучения (с использованием АОС)* – 64 часа

практика (производственное обучение) – 176 часов,

оценка результатов обучения -32 часа

Форма обучения – очная, очно-заочная

Режим занятий – 8 часов в день

Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	Объем обучения (кол-во часов)		Форма промежуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		Аудиторные занятия	Электронное обучение (с использованием АОС)		
Обязательная часть учебных циклов и практика		48	64		
ОП.00	Общепрофессиональный учебный цикл	24	40		
ОП.01	Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность	8***	8**	экзамен	ОК 1–10 ПК 4.1–4.3
ОП.02	Основы природоохранной деятельности	-	8*	зачёт	ОК 2–7 ПК 4.1–4.3
ОП.03	Материаловедение	-	8*	зачёт	ОК 2–5 ПК 4.1–4.3
ОП.04	Электротехника с основами электронной техники	8		зачёт	ОК 2–5 ПК 4.1–4.3
ОП.05	Слесарное дело	-	8*	зачёт	ОК 2–8 ПК 4.1–4.3
ОП.06	Основы гидравлики и газовой динамики	-	8*	зачёт	ОК 1–10 ПК 4.1–4.3
ОП.07	Техническая механика	8		зачёт	ОК 1–10 ПК 4.1–4.3

Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	Объем обучения (кол-во часов)		Форма промежуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		Аудиторные занятия	Электронное обучение (с использованием АОС)		
П.00	Профессиональный учебный цикл****	24	24**		
СТ.00	Теоретическая часть профессионального учебного цикла - Специальная технология	24	24**	зачёт	ОК 1–10 ПК 4.1–4.3
ПМ.01	Обслуживание отдельных видов оборудования по добыче углеводородного сырья (ТК, их приводов, ГПА, ТДА, аппаратов, узлов газовых коммуникаций, оборудования для осушки газа, СОГ)	24	24		
МДК.01.01	Выполнение работ по проверке технического состояния, обеспечению заданного режима работы, ТОиР, подготовке к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта отдельных ТК, их приводов, ГПА, ТДА, аппаратов, узлов газовых коммуникаций, оборудования для осушки газа, СОГ				
ПР.00	Практика***	176	-		
ПП	Производственная практика	176	-	-	ОК 1-10 ПК 4.1-4.3
	в т. ч. Охрана труда промышленная и пожарная безопасность	16	-		
Оценка результатов обучения		32	-		
	Консультации	16	-		
ИА.01	Квалификационный экзамен:				
	Экзамены	8	-		
	Практическая квалификационная работа	8	-		
	Итого	256	64		
	Всего	320			

Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	Объем обучения (кол-во часов)		Форма промежуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		Аудиторные занятия	Электронное обучение (с использованием АОС)		
<p>* Изучение дисциплин может проводится как в очной, так и в заочной форме с использованием АОС на мультипортальной платформе СНФПО Онлайн.</p> <p>** Изучение дисциплин может проводится как в очной, так и в очно-заочной форме с использованием АОС на мультипортальной платформе СНФПО Онлайн.</p> <p>*** В учебном плане в рамках изучения общепрофессионального учебного цикла указано время, отведенное на теоретическое обучение по дисциплине «Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность». Практическое обучение вопросам охраны труда и промышленной безопасности (обучение безопасным методам и приемам труда при выполнении работ, действиям в аварийных ситуациях) указано в тематическом плане практики.</p> <p>****Профессиональный учебный цикл включает в себя теоретическую часть профессионального учебного цикла (учебная дисциплина «Специальная технология») и практику, (88 часов вариативной части учебных циклов распределены на производственную практику).</p> <p>Примечание –</p> <p>1. Рабочий по профессии «Машинист технологических компрессоров» 5-го разряда должен пройти проверку знаний по электробезопасности в установленном порядке и получить соответствующую группу по электробезопасности. В случае отсутствия возможности получения данного допуска в результате профессионального обучения по данной профессии на базе образовательной организации, данный допуск должен быть получен в этом случае на производстве до выполнения работ по профессии.</p> <p>2. Промежуточная аттестация проводится в конце освоения учебных дисциплин образовательной программы, за счет времени и в форме, предусмотренными учебным планом программы. Промежуточная аттестация проводится преподавателем (инструктором производственного обучения) без участия аттестационной (квалификационной, экзаменационной) комиссии. Зачет по дисциплине может проводиться в форме контрольной работы, опроса, собеседования, круглого стола, деловой игры и других формах на выбор преподавателя. Преподавателю предоставляется право поставить автоматический зачет тем обучающимся, которые в процессе освоения программы показали высокую успеваемость, не имели пропусков занятий и активно участвовали во всех видах занятий. Результаты промежуточной аттестации учитываются при формировании оценки при итоговой аттестации.</p> <p>3. К итоговой аттестации допускаются лица, не имеющие задолженности по дисциплинам общепрофессионального и специального курса, и выполнившие программу в полном объеме.</p>					

4.7 Тематические планы и содержание программ учебных дисциплин и практики

4.7.1 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.01 «Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность» при реализации в очном формате.

4.7.1.1 Тематический план

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	Всего	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)	лекции	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)
Раздел 1. Общие вопросы охраны труда и промышленной безопасности	8			
Тема 1.1 Охрана труда	1	-	1	-
Тема 1.2 Промышленная безопасность	1	-	1	-
Тема 1.3 Техническое регулирование	1	-	1	-
Тема 1.4 Производственный травматизм и профессиональные заболевания	1	-	1	-
Тема 1.5 Условия труда, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические мероприятия	1	-	1	-
Тема 1.6 Электробезопасность	1	-	1	-
Тема 1.7 Пожаровзрывобезопасность	1	-	1	-
Тема 1.8 Единая система управления производственной безопасностью в ПАО «Газпром»	1	-	1	-
Раздел 2. Безопасные методы и приемы труда и требования промышленной безопасности при выполнении работ по профессии	8			
Тема 2.1 Организация охраны труда машиниста технологических компрессоров	4	2	2	2

Тема 2.2 Требования промышленной безопасности в аварийных ситуациях	4	2	2	-
Итого:	16	4		
<i>Производственная практика</i>	16	-		
Тема 2.3 Безопасные методы и приемы выполнения работ машинистом технологических компрессоров	10	-	-	2
Тема 2.4 Порядок действий машиниста технологических компрессоров в аварийных ситуациях (учебно-тренировочное занятие)	6	-	-	2
<p>Примечания В общий объем часов включено время на промежуточную аттестацию в форме экзамена, на лабораторно-практические занятия, которые проводятся с использованием АОС. 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>				

4.7.2 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.01 «Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность» при реализации в очно-заочном формате.

4.7.2.1 Тематический план

Разделы, темы	Объем часов			Уровень освоения	
	Всего	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)	Электронное обучение (работа в АОС)	лекции	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)
Раздел 1. Общие вопросы охраны труда и промышленной безопасности	8				
Тема 1.1 Охрана труда	1	-	0,5	1	-
Тема 1.2 Промышленная безопасность	1	-	0,5	1	-
Тема 1.3 Техническое регулирование	1	-	0,5	1	-
Тема 1.4 Производственный травматизм и профессиональные заболевания	1	-	0,5	1	-
Тема 1.5 Условия труда, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические мероприятия	1	-	0,5	1	-
Тема 1.6 Электробезопасность	1	-	0,5	1	-
Тема 1.7 Пожаровзрывобезопасность	1	-	0,5	1	-
Тема 1.8 Единая система управления производственной безопасностью в ПАО «Газпром»	1	-	0,5	1	-

Раздел 2. Безопасные методы и приемы труда и требования промышленной безопасности при выполнении работ по профессии	8				
Тема 2.1 Организация охраны труда машиниста технологических компрессоров	4	2	2	2	2
Тема 2.2 Требования промышленной безопасности в аварийных ситуациях	4	2	2	2	2
Итого:	16	4	8		
Производственная практика	16	-			
Тема 2.3 Безопасные методы и приемы выполнения работ машинистом технологических компрессоров	10	-		-	2
Тема 2.4 Порядок действий машиниста технологических компрессоров в аварийных ситуациях (учебно-тренировочное занятие)	6	-		-	2
<p>Примечания</p> <p>1. Количество времени, предусмотренное на изучение дисциплины в форме электронного обучения на мультипортальной платформе СНФПО Онлайн по курсу «Общие вопросы охраны труда для обучения рабочих газовой отрасли», составляет 8 часов.</p> <p>2. Использование АОС «Общие вопросы охраны труда для обучения рабочих газовой отрасли», является обязательным.</p> <p>В общий объем часов включено время на промежуточную аттестацию в форме экзамена, на лабораторно-практические занятия, которые проводятся с использованием АОС.</p> <p>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>					

4.7.3 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.02 «Основы природоохранной деятельности» при реализации в очном формате.

4.7.3.1 Тематический план

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	Всего	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)	лекции	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)
Тема 1. Введение в природоохранное законодательство. Основные требования природоохранного законодательства	1	0,5	1	2
Тема 2. Виды воздействий производственной деятельности на окружающую среду.	1	0,5	1	2
Тема 3. Основы СЭМ ПАО «Газпром», СЭМ ДО ПАО «Газпром» в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 14001:2016 (ISO 14001:2015). Распределение функций, обязанностей и полномочий в рамках организации природоохранной деятельности в ПАО «Газпром», ДО ПАО «Газпром»; функции работников рабочих профессий. Экологическая политика ПАО «Газпром», ДО ПАО «Газпром»	2	0,5	2	3
Тема 4. Основы СЭнМ ПАО «Газпром», СЭнМ ДО ПАО «Газпром» в соответствии с требованиями ISO 50001:2018. Распределение функций, обязанностей и полномочий в области энергетической эффективности и энергосбережения в ПАО «Газпром», ДО ПАО «Газпром»; функции работников рабочих профессий	2	0,5	2	3

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	Всего	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)	лекции	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)
Тема 5. Политика Российской Федерации в сфере энергетической эффективности и энергосбережения. Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года. Политика ПАО «Газпром» в области энергоэффективности и энергосбережения. Нормативные документы ПАО «Газпром», ДО ПАО «Газпром» в области энергоэффективности и энергосбережения	2	0,5	2	3
Итого:	8	2,5		
<p>Примечания</p> <p>1 В общий объем часов включено время на промежуточную аттестацию в форме зачета и лабораторно-практические занятия.</p> <p>2 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>				

4.7.4 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.02 «Основы природоохранной деятельности» при реализации в заочном формате

4.7.4.1 Тематический план

Индекс	Разделы, темы	Объем часов*		Уровень освоения	
		всего	лабораторно-практические занятия	лекции	лабораторно-практические занятия
ОП.01	1 Взаимодействие общества и окружающей среды	1	0,5	1	2
	2 Основы природоохранного законодательства	1	0,5	1	2
	3 Природопользование, ресурсо- и энергосбережение	1	0,5	1	2
	4 Виды воздействия производственной деятельности на окружающую среду	1	-	1	-
	5 Технологии обеспечения экологической безопасности	1	0,5	1	2
	6 Методы управления воздействиями на окружающую среду	1	-	1	-
	7 Основы организации природоохранной деятельности ПАО «Газпром»	2	-	1	-
	Итого:	8	2		

* Изучение дисциплины проводится в форме электронного обучения на мультипортальной платформе СНФПО Онлайн по курсу «Основы природоохранной деятельности».

Использование АОС «Основы природоохранной деятельности», является обязательным.

П р и м е ч а н и я

1 В общий объем часов включено время на промежуточную аттестацию в форме зачёта, которая проводится на мультипортальной платформе СНФПО Онлайн без участия преподавателя.

2 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).

4.7.5 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.03 «Материаловедение» при реализации в очном формате

4.7.5.1 Тематический план

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	Всего	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)	лекции	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)
1 Введение	1	-	2	3
2 Строение и свойства металлов, методы испытания металлических материалов	1	0,5	2	3
3 Железоуглеродистые сплавы	2	1	2	3
4 Цветные металлы и сплавы	2	1	2	3
5 Твердые сплавы и минералокерамические материалы	1	0,5	2	3
6 Неметаллические материалы	1	-		
Итого:	8	3		
<p>Примечания 1 В общий объем часов включено время на промежуточную аттестацию в форме зачета и лабораторно-практические занятия. 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>				

4.7.6 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.03 «Материаловедение» при реализации в заочном формате

4.7.6.1 Тематический план

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	Всего	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)	лекции	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)
1 Введение	1	-	2	3
2 Строение и свойства металлов, методы испытания металлических материалов	1	0,5*	2	3
3 Железоуглеродистые сплавы	2	1*	2	3
4 Цветные металлы и сплавы	2	1*	2	3
5 Твердые сплавы и минералокерамические материалы	1	0,5*	2	3
6 Неметаллические материалы	1	-		
Итого:	8	3		

Примечания

1. * Обучение по дисциплине проводится в форме электронного обучения на мультипортальной платформе СНФПО Онлайн без участия преподавателя.
2. Использование АОС указанных в содержании программы учебной дисциплины, является обязательным.
- 3 В общий объем часов включено время на промежуточную аттестацию в форме зачета и лабораторно-практические занятия.
- 4 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).

4.7.7 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.04 «Электротехника с основами электронной техники»

4.7.7.1 Тематический план

Разделы, темы	Объем часов			Уровень освоения	
	Всего	Аудиторные занятия		лекции	лабораторно-практические занятия (в т. ч. работа в АОС)
		лекции	лабораторно-практические занятия (в т. ч. работа в АОС)		
Введение	1	1			
Тема 1 Основные понятия электротехники и электроники	2	2	-	2	-
Тема 2 Электротехнические устройства	4	2	2	2	3
Тема 3 Основы электронной техники	1	1	-	2	-
Итого:	8	6	2		

Примечания

1 В общий объем часов включено время на промежуточную аттестацию в форме зачета и на лабораторно-практические занятия.

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).

4.7.9 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.05 «Слесарное дело» при реализации в заочном формате

4.7.9.1 Тематический план

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	Всего	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)	лекции	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)
Введение. Технологический процесс слесарной обработки и сборки	1	0,5*	2	3
Тема 1. Разметка плоскостная и пространственная	1	0,5*	2	3
Тема 2. Рубка и резка металла	1	0,5*	2	3
Тема 3. Правка, гибка и клепка металла	1	0,5*	2	3
Тема 4. Сверление, зенкование и развертывание	1	0,5*	2	3
Тема 5. Нарезание резьбы	1	0,5*	2	3
Тема 6. Опиливание, шабрение и притирка	1	0,5*	2	3
Тема 7. Пайка, лужение и склеивание	1	0,5*	2	3
Итого:	8	4		
<p>Примечания</p> <p>1. * Обучение по дисциплине проводится в форме электронного обучения на мультипортальной платформе СНФПО Онлайн без участия преподавателя.</p> <p>2. * Использование АОС «Слесарное дело», является обязательным</p> <p>3 В общий объем часов включено время на промежуточную аттестацию в форме зачета и на лабораторно-практические занятия.</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>				

4.7.8 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.05 «Слесарное дело» при реализации в очном формате

4.7.8.1 Тематический план

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	Всего	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)	лекции	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)
Введение. Технологический процесс слесарной обработки и сборки	1	0,5	2	3
Тема 1. Разметка плоскостная и пространственная	1	0,5	2	3
Тема 2. Рубка и резка металла	1	0,5	2	3
Тема 3. Правка, гибка и клепка металла	1	0,5	2	3
Тема 4. Сверление, зенкование и развертывание	1	0,5	2	3
Тема 5. Нарезание резьбы	1	0,5	2	3
Тема 6. Опиливание, шабрение и притирка	1	0,5	2	3
Тема 7. Пайка, лужение и склеивание	1	0,5	2	3
Итого:	8	4		
<p>Примечания 1 В общий объем часов включено время на промежуточную аттестацию в форме зачета и на лабораторно-практические занятия. 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>				

4.7.10 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.06 «Основы гидравлики и газовой динамики» при реализации в очном формате

4.7.10.1 Тематический план

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	Всего	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)	лекции	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)
Тема 1 Гидростатика	2	-	2	-
Тема 2 Основы гидродинамики	4	2	2	3
Тема 3 Основы газовой динамики	2	-	2	-
Итого:	8	2		
<p>Примечания 1 В общий объем часов включено время на промежуточную аттестацию в форме зачета и на лабораторно-практические занятия. 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>				

4.7.11 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.06 «Основы гидравлики и газовой динамики»* при реализации в заочном формате

4.7.11.1 Тематический план

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	Всего	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)	лекции	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)
Тема 1 Гидростатика	2	-	2	-
Тема 2 Основы гидродинамики	4	2	2	3
Тема 3 Основы газовой динамики	2	-	2	-
Итого:	8	2		

Примечания

1. * Обучение по дисциплине проводится в форме электронного обучения на мультипортальной платформе СНФПО Онлайн без участия преподавателя.

2. Использование АОС «Основы гидравлики», является обязательным.

3 В общий объем часов включено время на промежуточную аттестацию в форме зачета и на лабораторно-практические занятия.

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).

4.7.12 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.07 «Техническая механика»

4.7.12.1 Тематический план

Разделы, темы	Объем часов			Уровень освоения	
	Всего	Аудиторные занятия		лекции	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)
		лекции	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)		
1. Введение	1	1	-	2	-
2. Основные понятия статики	1	0,5	0,5	2	3
3. Основные понятия кинематики	1	1	-	2	-
4. Основные положения динамики	1	1	-	2	-
5. Основные сведения по сопротивлению материалов	2	1	1	2	-
6. Детали машин	2	2	-	2	3
Итого:	8	6,5	1,5		

Примечания

1 В общий объем часов включено время на промежуточную аттестацию в форме зачета и на лабораторно-практические занятия.

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).

4.7.13 Тематический план и содержание программы специальной учебной дисциплины профессионального учебного цикла СТ.00 «Специальная технология» при реализации в очном формате

4.7.13.1 Тематический план

Индекс	Разделы, профессиональные модули, междисциплинарные курсы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
		всего	лабораторно-практические занятия (в т. ч. работа в АОС)	лекции	лабораторно-практические занятия (в т. ч. работа в АОС)
ПМ.01-03	Обслуживание отдельных видов оборудования по добыче углеводородного сырья (ТК, их приводов, ГПА, ТДА, аппаратов, узлов газовых коммуникаций, оборудования для осушки газа, СОГ)				
МДК.01.01-01.03	Выполнение работ по проверке технического состояния, обеспечению заданного режима работы, ТОиР, подготовке к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта отдельных ТК, их приводов, ГПА, ТДА, аппаратов, узлов газовых коммуникаций, оборудования для осушки газа, СОГ	48	16		
	Введение	1	-	1	
	1. Ремонтные работы	7	3	2	3
	2. Измерение и измерительная аппаратура	4	1	2	3

Индекс	Разделы, профессиональные модули, междисциплинарные курсы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
		всего	лабораторно- практические занятия (в т. ч. работа в АОС)	лекции	лабораторно- практические занятия (в т. ч. работа в АОС)
	3. Поршневые компрессоры	6	1	2	3
	4. Центробежные компрессоры	4	-	2	-
	5. Приводы компрессоров	8	3	2	3
	6. Контрольно-измерительные приборы, автоматика и релейная защита	8	2		
	7. Трубопроводы и трубопроводная арматура	5	2		
	8. Выполнение работ по обеспечению заданного режима работы оборудования	5	4		
	ИТОГО	48	16		
<p>1. Использование АОС указанных в содержании программы учебной дисциплины и сборника лекций "Машинист технологических компрессоров", является обязательным.</p> <p>2. В общий объем часов включено время на промежуточную аттестацию в форме зачета, на лабораторно-практические занятия, которые проводятся с использованием АОС.</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>					

4.7.14 Тематический план и содержание программы специальной учебной дисциплины профессионального учебного цикла СТ.00 «Специальная технология» при реализации в очно-заочном формате

4.7.14.1 Тематический план

Индекс	Разделы, профессиональные модули, междисциплинарные курсы, темы	Объем часов			Уровень освоения	
		всего	лабораторно-практические занятия (в т. ч. работа в АОС)	Электронное обучение (работа в АОС)	лекции	лабораторно-практические занятия (в т. ч. работа в АОС)
ПМ.01-03	Обслуживание отдельных видов оборудования по добыче углеводородного сырья (ТК, их приводов, ГПА, ТДА, аппаратов, узлов газовых коммуникаций, оборудования для осушки газа, СОГ)					
МДК.01.01-01.03	Выполнение работ по проверке технического состояния, обеспечению заданного режима работы, ТОиР, подготовке к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта отдельных ТК, их приводов, ГПА, ТДА, аппаратов, узлов газовых коммуникаций, оборудования для осушки газа, СОГ	48	16	24		
	Введение	1	-		1	
	1. Ремонтные работы	7	3	4	2	3

Индекс	Разделы, профессиональные модули, междисциплинарные курсы, темы	Объем часов			Уровень освоения	
		всего	лабораторно- практические занятия (в т. ч. работа в АОС)	Электронное обучение (работа в АОС)	лекции	лабораторно- практические занятия (в т. ч. работа в АОС)
	2. Измерение и измерительная аппаратура	4	1	2	2	3
	3. Поршневые компрессоры	6	1	3	2	3
	4. Центробежные компрессоры	4	-	2	2	-
	5. Приводы компрессоров	8	3	4	2	3
	6. Контрольно-измерительные приборы, автоматика и релейная защита	8	2	4		
	7. Трубопроводы и трубопроводная арматура	5	2	3		
	8. Выполнение работ по обеспечению заданного режима работы оборудования	5	4	2		
	ИТОГО	48	16	24		
<p>2. Использование АОС указанных в содержании программы учебной дисциплины и сборника лекций "Машинист технологических компрессоров", является обязательным.</p> <p>3. Количество времени, предусмотренное на самостоятельную подготовку в форме электронного обучения, в соответствии с учебным планом, составляет 24 часа.</p> <p>3. В общий объем часов включено время на промежуточную аттестацию в форме зачета, на лабораторно-практические занятия, которые проводятся с использованием АОС.</p> <p>Пр и м е ч а н и е - 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>						

Практика 4.7.15 Тематический план и содержание программы ПР.00 «Практика»

4.7.15.1 Тематический план

Индекс	Наименование темы	Объем часов	Уровень освоения
ПП.00	Производственная практика	176	
	1. Вводное занятие	2	1
	2 Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность на производстве	14*	2
	3 Слесарное дело	24*	2
	3.1 Введение. Отработка навыков по слесарной обработке и сборке	2*	2
	3.2 Разметка плоскостная и пространственная	1	2
	3.3 Рубка и резка металла	4*	2
	3.4 Правка, гибка и клепка металла	4*	2
	3.5 Сверление, зенкование и развертывание	4*	2
	3.6 Нарезание резьбы	4*	2
	3.7 Опиливание, шабрение и притирка	4*	2
	3.8 Пайка, лужение и склеивание	1*	2
	4 Выполнение слесарно-сборочных работ	12*	2
	5 Эксплуатация газомоторных компрессоров	12*	2

	6 Ремонт газомоторных компрессоров	12*	3
	7 Эксплуатация турбокомпрессоров	12*	3
	8 Ремонт турбокомпрессоров	12*	3
	9 Обслуживание и ремонт трубопроводов и трубопроводной арматуры	12*	3
	10 Охрана труда и промышленная безопасность	16*	3
	11 Самостоятельное выполнение работ машиниста технологических компрессоров 5 разряда	48*	3
	Практическая квалификационная работа***	-	
	Итого	176*****	

* Данный вид производственной практики, возможно провести на Полигоне, при его наличии в структурном подразделении.

**Время, отведенное для изучения безопасных методов и приемов выполнения работ в качестве машиниста технологических компрессоров 5-го разряда, распределяется по темам разделов 2,3 тематического плана.

***Обучающийся, прежде чем приступить к самостоятельному выполнению работ, должен сдать экзамен по охране труда и промышленной безопасности и получить допуск к самостоятельной работе (при необходимости получения допуска).

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

*****32 ч. вариативной части учебных циклов, указанных в Типовой программе, распределены на производственную практику.

Пр и м е ч а н и е - 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).

4.6 Календарный учебный график

повышения квалификации рабочих по профессии «Машинист технологических компрессоров» 5-го разряда
Календарный учебный график обучения составляется в рамках рабочей учебно-программной документации перед началом обучения по программе и определяется расписанием учебных занятий.

4.6.1 Примерный календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации обучения по дисциплинам программы по рабочим дням, включая обязательные теоретические занятия (Т), производственную практику (П), консультация (К) практическая квалификационная работа и квалификационный экзамен (ИА)

Разделы, темы	Всего часов	Порядковый номер дней				
		1-14	15-36	37-38	39	40
		Т	П	К	ИА	ИА
1 Теоретическое обучение	112					
1.1 Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность	16	16	-	-	-	-
1.2 Основы природоохранной деятельности	8	8	-	-	-	-
1.3 Материаловедение	8	8	-	-	-	-
1.4 Электротехника с основами электрической техники	8	8	-	-	-	-
1.5 Слесарное дело	8	8	-	-	-	-
1.6 Основы гидравлики и газовой динамики	8	8	-	-	-	-
1.7 Техническая механика	8	8				
1.8 Специальная технология	48	48	-	-	-	-
2 Практика	176					
2.1 Производственная практика	176	-	176	-	-	-
3 Итоговая аттестация	32	-				
Консультация	16	-	-	16	-	-
Экзамен	8	-	-	-	8	-
Практическая квалификационная работа	8	-	-	-	-	8
ИТОГО	320	112	176	16	8	8

5.5 Учебный план

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
повышения квалификации рабочих
по профессии «Машинист технологических компрессоров» 6-го разряда

Срок обучения -2 месяца (320 часов), из них:
теоретическое обучение –112 часов, из них:
аудиторных занятий – 48 часов

занятий в режиме электронного обучения (с использованием АОС)* – 64 часа
практика (производственное обучение) – 176 часов,

оценка результатов обучения -32 часа

Форма обучения – очная, очно-заочная

Режим занятий – 8 часов в день

Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	Объем обучения (количество часов)		Форма промежуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		Аудиторные занятия	Электронное обучение (с использованием АОС)		
Обязательная часть учебных циклов и практика		48	64		
ОП.00	Общепрофессиональный учебный цикл	24	40		
ОП.01	Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность	8***	16**	экзамен	ОК 1-9 ПК 5.1-5.5
ОП.02	Основы природоохранной деятельности	-	8*	зачёт	ОК 3,5,7,8 ПК 5.1-5.4
ОП.03	Электротехника с основами электронной техники	8	-	зачёт	ОК 3 ПК 4,8 ПК 5.1-5.4
ОП.04	Основы гидравлики и газовой динамики	-	16*	зачёт	ОК 3,5,7,8 ПК 5.1-5.4
ОП.05	Техническая механика	8	-	зачёт	ОК 1-9 ПК 5.1-5.5
П.00	Профессиональный учебный цикл****	24	24**		

Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	Объем обучения (количество часов)		Форма промежуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		Аудиторные занятия	Электронное обучение (с использованием АОС)		
СТ.00	Теоретическая часть профессионального учебного цикла - Специальная технология	24	24**	зачёт	
ПМ.01	Обслуживание КС, ДКС, СОГ	24	24**		ОК 1–10 ПК 5.1–5.3
МДК.01.01	Проверка технического состояния и режима работы оборудования КС, ДКС, СОГ	8	8		
МДК.01.02	Выполнение работ по обеспечению заданного режима работы оборудования КС, ДКС, СОГ	8	8		
МДК.01.03	Техническое обслуживание и ремонт оборудования КС, ДКС, СОГ	8	8		
ПР.00	Практика****	176			
ПП	Производственная практика	176		-	ОК 1-10 ПК 5.1-5.5
	в т. ч. Охрана труда промышленная и пожарная безопасность	16			
Оценка результатов обучения		32			
	Консультации	16			
ИА.01	Квалификационный экзамен:				
	Экзамены	8			
	Практическая квалификационная работа	8			
	Итого	256	64		
	Всего	320			

* Изучение дисциплин может проводится как в очной, так и в заочной форме с использованием АОС на мультипортальной платформе СНФПО Онлайн.

** Изучение дисциплин может проводится как в очной, так и в очно-заочной форме с использованием АОС на мультипортальной платформе СНФПО Онлайн.

*** В учебном плане в рамках изучения общепрофессионального учебного цикла указано время, отведенное на теоретическое обучение по дисциплине «Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность». Практическое обучение вопросам охраны труда и промышленной безопасности (обучение безопасным методам и приемам труда при выполнении работ, действиям в аварийных ситуациях) указано в тематическом плане практики.

Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	Объем обучения (количество часов)		Форма промежуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		Аудиторные занятия	Электронное обучение (с использованием АОС)		
<p>****Профессиональный учебный цикл включает в себя теоретическую часть профессионального учебного цикла (учебная дисциплина «Специальная технология») и практику, (88 часов вариативной части учебных циклов распределены на производственную практику).</p> <p>Примечание –</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рабочий по профессии «Машинист технологических компрессоров» 6-го разряда должен пройти проверку знаний по электробезопасности в установленном порядке и получить соответствующую группу по электробезопасности. В случае отсутствия возможности получения данного допуска в результате профессионального обучения по данной профессии на базе образовательной организации, данный допуск должен быть получен в этом случае на производстве до выполнения работ по профессии. 2. Промежуточная аттестация проводится в конце освоения учебных дисциплин образовательной программы, за счет времени и в форме, предусмотренными учебным планом программы. Промежуточная аттестация проводится преподавателем (инструктором производственного обучения) без участия аттестационной (квалификационной, экзаменационной) комиссии. Зачет по дисциплине может проводиться в форме контрольной работы, опроса, собеседования, круглого стола, деловой игры и других формах на выбор преподавателя. Преподавателю предоставляется право поставить автоматический зачет тем обучающимся, которые в процессе освоения программы показали высокую успеваемость, не имели пропусков занятий и активно участвовали во всех видах занятий. Результаты промежуточной аттестации учитываются при формировании оценки при итоговой аттестации. 3. К итоговой аттестации допускаются лица, не имеющие задолженности по дисциплинам общепрофессионального и специального курса, и выполнившие программу в полном объеме. 					

5.7 Тематические планы и содержание программ учебных дисциплин и практики

5.7.1 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.01 «Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность» при реализации в очном формате.

5.7.1.1 Тематический план

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	Всего	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)	лекции	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)
Раздел 1. Общие вопросы охраны труда и промышленной безопасности	8			
Тема 1.1 Охрана труда	1	-	1	-
Тема 1.2 Промышленная безопасность	1	-	1	-
Тема 1.3 Техническое регулирование	1	-	1	-
Тема 1.4 Производственный травматизм и профессиональные заболевания	1	-	1	-
Тема 1.5 Условия труда, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические мероприятия	1	-	1	-
Тема 1.6 Электробезопасность	1	-	1	-
Тема 1.7 Пожаровзрывобезопасность	1	-	1	-
Тема 1.8 Единая система управления производственной безопасностью в ПАО «Газпром»	1	-	1	-
Раздел 2. Безопасные методы и приемы труда и требования промышленной безопасности при выполнении работ по профессии	16			
Тема 2.1 Организация охраны труда машиниста технологических компрессоров.	4	2	2	2

Тема 2.2 Правила безопасности при эксплуатации компрессорных станций	4	2	2	-
Тема 2.3 Правила безопасности при ремонте компрессоров	2			
Тема 2.4 Правила безопасности при обращении с нефтяным и природным газом	2			
Тема 2.5 Требования промышленной безопасности в аварийных ситуациях при выполнении работ машинистом технологических компрессоров	4			
Итого:	24	4		
Производственная практика	16	-		
Тема 2.6 Безопасные методы и приемы выполнения работ машинистом технологических компрессоров	10	-	-	2
Тема 2.7 Порядок действий машиниста технологических компрессоров в аварийных ситуациях (учебно-тренировочное занятие)	6	-	-	2
<p>Примечания В общий объем часов включено время на промежуточную аттестацию в форме экзамена, на лабораторно-практические занятия, которые проводятся с использованием АОС. 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>				

5.7.2 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.01 «Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность» при реализации в очно-заочном формате.

5.7.2.1 Тематический план

Разделы, темы	Объем часов			Уровень освоения	
	Всего	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)	Электронное обучение (работа в АОС)	лекции	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)
Раздел 1. Общие вопросы охраны труда и промышленной безопасности	8	4			
Тема 1.1 Охрана труда	1	-	1	1	-
Тема 1.2 Промышленная безопасность	1	-	1	1	-
Тема 1.3 Техническое регулирование	1	-	1	1	-
Тема 1.4 Производственный травматизм и профессиональные заболевания	1	-	1	1	-
Тема 1.5 Условия труда, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические мероприятия	1	-	1	1	-
Тема 1.6 Электробезопасность	1	-	1	1	-
Тема 1.7 Пожаровзрывобезопасность	1	-	1	1	-
Тема 1.8 Единая система управления производственной безопасностью в ПАО «Газпром»	1	-	-	1	-
Раздел 2. Безопасные методы и приемы труда и требования промышленной безопасности при выполнении работ по профессии	16				

Тема 2.1 Организация охраны труда машиниста технологических компрессоров.	4	2*	3	2	2
Тема 2.2 Правила безопасности при эксплуатации компрессорных станций	4	-	2	2	2
Тема 2.3 Правила безопасности при ремонте компрессоров	2	-	1	2	2
Тема 2.4 Правила безопасности при обращении с нефтяным и природным газом	2	-	1	2	2
Тема 2.5 Требования промышленной безопасности в аварийных ситуациях при выполнении работ машинистом технологических компрессоров	4	2*	2	2	2
Итого:	24	4	16	-	-
Производственная практика	16	-			
Тема 2.6 Безопасные методы и приемы выполнения работ машинистом технологических компрессоров.	10	-	-	-	2
Тема 2.7 Порядок действий машиниста технологических компрессоров в аварийных ситуациях (учебно-тренировочное занятие)	6	-	-	-	2
Примечания					
1. Количество времени, предусмотренное на самостоятельную подготовку, в соответствии с учебным планом, составляет 16 часов.					
2. Использование АОС «Общие вопросы охраны труда для обучения рабочих газовой отрасли», является обязательным					
3. В общий объем часов включено время на промежуточную аттестацию в форме экзамена, на лабораторно-практические занятия, которые проводятся с использованием АОС.					
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).					

5.7.3 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.02 «Основы природоохранной деятельности» при реализации в очном формате.

5.7.3.1 Тематический план

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	Всего	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)	лекции	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)
Тема 1. Введение в природоохранное законодательство. Основные требования природоохранного законодательства	1	0,5	1	2
Тема 2. Виды воздействий производственной деятельности на окружающую среду.	1	0,5	1	2
Тема 3. Основы СЭМ ПАО «Газпром», СЭМ ДО ПАО «Газпром» в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 14001:2016 (ISO 14001:2015). Распределение функций, обязанностей и полномочий в рамках организации природоохранной деятельности в ПАО «Газпром», ДО ПАО «Газпром»; функции работников рабочих профессий. Экологическая политика ПАО «Газпром», ДО ПАО «Газпром»	2	0,5	2	3
Тема 4. Основы СЭнМ ПАО «Газпром», СЭнМ ДО ПАО «Газпром» в соответствии с требованиями ISO 50001:2018. Распределение функций, обязанностей и полномочий в области энергетической эффективности и энергосбережения в ПАО «Газпром», ДО ПАО «Газпром»; функции работников рабочих профессий	2	0,5	2	3

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	Всего	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)	лекции	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)
Тема 5. Политика Российской Федерации в сфере энергетической эффективности и энергосбережения. Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года. Политика ПАО «Газпром» в области энергоэффективности и энергосбережения. Нормативные документы ПАО «Газпром», ДО ПАО «Газпром» в области энергоэффективности и энергосбережения	2	0,5	2	3
Итого:	8	2,5		
<p>Примечания</p> <p>1 В общий объем часов включено время на промежуточную аттестацию в форме зачета и лабораторно-практические занятия.</p> <p>2 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>				

5.7.4 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.01 «Основы природоохранной деятельности» при реализации в заочном формате

5.7.4.1 Тематический план

Индекс	Разделы, темы	Объем часов*		Уровень освоения	
		всего	лабораторно-практические занятия	лекции	лабораторно-практические занятия
ОП.01	1 Взаимодействие общества и окружающей среды	1	0,5	1	2
	2 Основы природоохранного законодательства	1	0,5	1	2
	3 Природопользование, ресурсо- и энергосбережение	1	0,5	1	2
	4 Виды воздействия производственной деятельности на окружающую среду	1	-	1	-
	5 Технологии обеспечения экологической безопасности	1	0,5	1	2
	6 Методы управления воздействиями на окружающую среду	1	-	1	-
	7 Основы организации природоохранной деятельности ПАО «Газпром»	2	-	1	-
	Итого:	8	2		

* Изучение дисциплины проводится в форме электронного обучения на мультипортальной платформе СНФПО Онлайн по курсу «Основы природоохранной деятельности».

Примечания

1 В общий объем часов включено время на промежуточную аттестацию в форме зачёта, которая проводится на мультипортальной платформе СНФПО Онлайн без участия преподавателя.

2 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).

5.7.6 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.04 «Основы гидравлики и газовой динамики» при реализации в очном формате.

5.7.6.1 Тематический план

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	Всего	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)	лекции	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)
Тема 1. Физические свойства жидкостей и газов	2	1	1	2
Тема 2. Гидростатика	2	1	1	2
Тема 3. Основные понятия кинематики и динамики жидкости	2	1	1	2
Тема 4. Общие законы и уравнения динамики жидкостей и газов	2	1	1	2
Тема 5. Основные режимы движения жидкости и газа	2	1	1	2
Тема 6. Движение жидкостей и газов в трубопроводах	6	3	1	2, 3
Итого:	16	8	-	-
<p>Примечания</p> <p>1. Использование АОС «Основы гидравлики», является обязательным.</p> <p>2 В общий объем часов включено время на промежуточную аттестацию в форме зачета и на лабораторно-практические занятия.</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>				

5.7.5 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.03 «Электротехника с основами электронной техники»

5.7.5.1 Тематический план

Разделы, темы	Объем часов			Уровень освоения	
	Всего	Аудиторные занятия		лекции	лабораторно-практические занятия (в т. ч. работа в АОС)
		лекции	лабораторно-практические занятия (в т. ч. работа в АОС)		
Тема 1 Введение	1	1	-	1	-
Тема 2 Электрические цепи	2	1	1	1	2
Тема 3 Электротехнические устройства	2	1	1	1	2
Тема 4 Основы электронной техники	2	1	1	1	2
Тема 5 Электроизмерительные приборы и электрические измерения	1	1	-	1	-
Итого:	8	5	3		
<p>Примечания 1 В общий объем часов включено время на промежуточную аттестацию в форме зачета и на лабораторно-практические занятия. 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>					

5.7.7 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.04 «Основы гидравлики и газовой динамики»* при реализации в заочном формате.

5.7.7.1 Тематический план

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	Всего	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)	лекции	лабораторно-практические занятия (в т.ч. работа в АОС)
Тема 1. Физические свойства жидкостей и газов	2	1	1	2
Тема 2. Гидростатика	2	1	1	2
Тема 3. Основные понятия кинематики и динамики жидкости	2	1	1	2
Тема 4. Общие законы и уравнения динамики жидкостей и газов	2	1	1	2
Тема 5. Основные режимы движения жидкости и газа	2	1	1	2
Тема 6. Движение жидкостей и газов в трубопроводах	6	3	1	2, 3
Итого:	16	8	-	-
<p>Примечания</p> <p>1. * Обучение по дисциплине проводится в форме электронного обучения на мультипортальной платформе СНФПО Онлайн без участия преподавателя.</p> <p>2. Использование АОС «Основы гидравлики», является обязательным.</p> <p>3 В общий объем часов включено время на промежуточную аттестацию в форме зачета и на лабораторно-практические занятия.</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>				

5.7.8 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.05 «Техническая механика»

5.7.8.1 Тематический план

Разделы, темы	Объем часов			Уровень освоения	
	Всего	Аудиторные занятия		лекции	лабораторно-практические занятия (в т. ч. работа в АОС)
		лекции	лабораторно-практические занятия (в т. ч. работа в АОС)		
Тема 1. Введение	1	1	-	1	-
Тема 2. Основные понятия статики	1	0,5	0,5	1	2
Тема 3. Основные понятия кинематики	1	1	-	1	-
Тема 4. Основные положения динамики	1	1	-	1	-
Тема 5. Основные сведения по сопротивлению материалов	2	2	-	1	2,3
Тема 6. Детали машин	2	1	1	1	2, 3
Итого:	8	6,5	1,5		

Примечания

1 В общий объем часов включено время на промежуточную аттестацию в форме зачета и на лабораторно-практические занятия.

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).

5.7.9 Тематический план и содержание программы специальной учебной дисциплины профессионального учебного цикла СТ.00 «Специальная технология» при реализации в очном формате.

5.7.9.1 Тематический план

Индекс	Разделы, профессиональные модули, междисциплинарные курсы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
		всего	лабораторно- практические занятия (в т. ч. работа в АОС)	лекции	лабораторно- практические занятия (в т. ч. работа в АОС)
	Введение	2	-	1	-
ПМ.01	Обслуживание КС, ДКС, СОГ	46	16		
МДК.01.01	Проверка технического состояния и режима работы оборудования КС, ДКС, СОГ	18	5	-	-
	1.1 Контрольно-измерительные приборы и автоматика	4	1	2	-
	1.2 Технология транспорта газа	2	-	2	-
	1.3 Оборудование КС, ДКС, СОГ	8	3*	2	3
	1.4 Конструкция и эксплуатация трубопроводной арматуры	4	1	2	3

Индекс	Разделы, профессиональные модули, междисциплинарные курсы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
		всего	лабораторно- практические занятия (в т. ч. работа в АОС)	лекции	лабораторно- практические занятия (в т. ч. работа в АОС)
МДК.01.02	Выполнение работ по обеспечению заданного режима работы оборудования КС, ДКС, СОГ	16	5		
	2.1 Эксплуатация ГПА	4	1	2	3
	2.2 Эксплуатация оборудования КС, ДКС	6	2	2	3
	2.3 Эксплуатация оборудования СОГ	6	2	2	3
МДК.01.03	Техническое обслуживание и ремонт оборудования КС, ДКС, СОГ	12	6		
	3.1 Техническое обслуживание и ремонт ГПА	4	2	2	3
	3.2 Техническое обслуживание и ремонт трубопроводной обвязки и запорной арматуры	4	2	2	3
	3.3 Техническое обслуживание и ремонт общецехового оборудования КС, ДКС, СОГ	4	2	2	3
	ИТОГО	48	16	-	-

1. Использование АОС указанных в содержании программы учебной дисциплины и сборника лекций "Машинист технологических компрессоров", является обязательным.
2. В общий объем часов включено время на промежуточную аттестацию в форме зачета, на лабораторно-практические занятия, которые проводятся с использованием АОС.
- 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).

5.7.10 Тематический план и содержание программы специальной учебной дисциплины профессионального учебного цикла СТ.00 «Специальная технология» при реализации в очно-заочном формате.

5.7.10.1 Тематический план

Индекс	Разделы, профессиональные модули, междисциплинарные курсы, темы	Объем часов			Уровень освоения	
		всего	лабораторно- практические занятия (в т. ч. работа в АОС)	Электронное обучение (работа в АОС)	лекции	лабораторно- практические занятия (в т. ч. работа в АОС)
	Введение	2	-		1	-
ПМ.01	Обслуживание КС, ДКС, СОГ	46	16	24		
МДК.01.01	Проверка технического состояния и режима работы оборудования КС, ДКС, СОГ	18	5	10	-	-
	1.1 Контрольно-измерительные приборы и автоматика	4	1	2	2	-
	1.2 Технология транспорта газа	2	-	1	2	-
	1.3 Оборудование КС, ДКС, СОГ	8	3*	5	2	3
	1.4 Конструкция и эксплуатация трубопроводной арматуры	4	1	3	2	3
МДК.01.02	Выполнение работ по обеспечению заданного режима работы оборудования КС, ДКС, СОГ	16	5	8		

Индекс	Разделы, профессиональные модули, междисциплинарные курсы, темы	Объем часов			Уровень освоения	
		всего	лабораторно- практические занятия (в т. ч. работа в АОС)	Электронное обучение (работа в АОС)	лекции	лабораторно- практические занятия (в т. ч. работа в АОС)
	2.1 Эксплуатация ГПА	4	1	2	2	3
	2.2 Эксплуатация оборудования КС, ДКС	6	2	3	2	3
	2.3 Эксплуатация оборудования СОГ	6	2	3	2	3
МДК.01.03	Техническое обслуживание и ремонт оборудования КС, ДКС, СОГ	12	6	6		
	3.1 Техническое обслуживание и ремонт ГПА	4	2	2	2	3
	3.2 Техническое обслуживание и ремонт трубопроводной обвязки и запорной арматуры	4	2	2	2	3
	3.3 Техническое обслуживание и ремонт общецехового оборудования КС, ДКС, СОГ	4	2	2	2	3
	ИТОГО	48	16	24	-	-

1. Использование АОС указанных в содержании программы учебной дисциплины и сборника лекций "Машинист технологических компрессоров", является обязательным.
2. Количество времени, предусмотренное на самостоятельную подготовку в форме электронного обучения, в соответствии с учебным планом, составляет 24 часа.
3. В общий объем часов включено время на промежуточную аттестацию в форме зачета, на лабораторно-практические занятия, которые проводятся с использованием АОС.

П р и м е ч а н и е - 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).

Практика 5.7.11 Тематический план и содержание программы ПР.00 «Практика»

5.7.11.1 Тематический план

Индекс	Наименование тем	Объем часов	Уровень освоения
ПП.00	Производственная практика	176	
	Раздел 1 Введение и инструктаж по охране труда	16*	
	1.1 Вводное занятие	2*	1
	1.2 Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность на производстве	14*	1
ПМ.01	Раздел 2 Обслуживание КС, ДКС, СОГ	74*	
	2.1 Выполнение работ по проведению проверки технического состояния и режима работы оборудования КС, ДКС, СОГ	24*	
	2.1.1 Контроль технического состояния ГПА и его систем	12*	2
	2.1.2 Контроль технического состояния технологического оборудования КС, ДКС, СОГ	12*	3
	2.2 Основные операции и приемы работ по обеспечению заданного режима работы оборудования КС, ДКС, СОГ	24*	
	2.2.1 Эксплуатация ГПА и его систем	12*	2
	2.2.2 Эксплуатация технологического оборудования КС, ДКС, СОГ	12*	3
	2.3 Выполнение работ по ТОиР оборудования КС, ДКС, СОГ	26*	
	2.3.1 Техническое обслуживание и ремонт ГПА	8*	3
	2.3.2 Техническое обслуживание и ремонт ГПА	6*	3
	2.3.3 Техническое обслуживание и ремонт общецехового оборудования КС, ДКС, СОГ	12*	3

Индекс	Наименование тем	Объем часов	Уровень освоения
	Раздел 3 Охрана труда и промышленная безопасность*	16*	2
	Раздел 4 Самостоятельное выполнение работ в качестве машиниста технологических компрессоров 6-го разряда	70*	3
	Практическая квалификационная работа***	-	
	Итого	176	

* Данный вид производственной практики, возможно провести на Полигоне, при его наличии в структурном подразделении.
**Время, отведенное для изучения безопасных методов и приемов выполнения работ в качестве электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования 6-го разряда, распределяется по темам разделов 2,3 тематического плана.
*** Обучающийся, прежде чем приступить к самостоятельному выполнению работ, должен сдать экзамен по охране труда и промышленной безопасности и получить допуск к самостоятельной работе (при необходимости получения допуска).
**** Количество часов, отведенное на проведение практической квалификационной работы, указано и учтено в учебном плане.

П р и м е ч а н и е - 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).

5.6 Календарный учебный график

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

повышения квалификации рабочих

по профессии «Машинист технологических компрессоров» 6-го разряда

Календарный учебный график обучения составляется в рамках рабочей учебно-программной документации перед началом обучения по программе и определяется расписанием учебных занятий.

5.6.1 Примерный календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации обучения по дисциплинам программы по рабочим дням, включая обязательные теоретические занятия (Т), производственную практику (П), консультация (К) практическая квалификационная работа и квалификационный экзамен (ИА).

Разделы, темы	Всего часов	Порядковый номер дней				
		1-14	15-36	37-38	39	40
		Т	П	К	ИА	ИА
1 Теоретическое обучение	112					
1.1 Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность	24	24	-	-	-	-
1.2 Основы природоохранной деятельности	8	8	-	-	-	-
1.3 Электротехника с основами электронной техники	8	8	-	-	-	-
1.4 Основы гидравлики и газовой динамики	16	16				
1.5 Техническая механика	8	8				
1.6 Специальная технология	48	48	-	-	-	-
2 Практика	176					
2.1 Производственная практика	176	-	176	-	-	-
3 Итоговая аттестация	32					
Консультация	16	-	-	16	-	-
Экзамен	8	-	-	-	8	-
Практическая квалификационная работа	8	-	-	-	-	8
ИТОГО	320	112	176	16	8	8