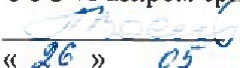


ОСОБО  
ОТВЕТСТВЕННЫЙ  
ПРОЦЕСС

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

УТВЕРЖДАЮ


Главный инженер-первый заместитель  
генерального директора  
ООО «Газпром трансгаз Чайковский»  
 А.В. Мостовой  
« 26 » 05 2022 г.

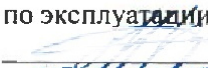
Направление: ТРАНСПОРТИРОВКА ГАЗА


**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА –  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ**  
по курсу  
«Диспетчерское управление технологическими процессами  
в транспорте газа»

Образовательная организация: Учебно-производственный центр

СНО 04.10.01.107.15

СОГЛАСОВАНО  
Начальник учебно-производствен-  
ного центра  
 В.Б. Быстрова  
« 23 » 05 2022 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель генерального директора  
по эксплуатации газопроводов  
 С.В. Трапезников  
« 25 » 05 2022 г.

СОГЛАСОВАНО  
Главный диспетчер-начальник службы  
 А.В. Луканин  
« 24 » 05 2022 г.

Чайковский 2022

## АННОТАЦИЯ

---

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации специалистов производственно-диспетчерских служб по курсу «Диспетчерское управление технологическими процессами в транспорте газа».

В учебном плане программы предусмотрено самостоятельное освоение слушателями электронного курса «Эмоциональный интеллект».

В ходе теоретических занятий изучаются гидравлические расчеты газопроводов, состав сооружений, классификация, внутритрубная диагностика магистральных газопроводов, огневые и газоопасные работы, особенности эксплуатации запорной арматуры и газоперекачивающих агрегатов, защита газопроводов от коррозии, и др.

Практические занятия, проводимые для обучения инженерного и диспетчерского персонала ООО «Газпром трансгаз Чайковский», позволяют закрепить знания, полученные в теоретической части.

### Сведения о документе:

1 РАЗРАБОТАН	Учебно-производственным центром ООО «Газпром трансгаз Чайковский»
2 ВНЕСЕН	Учебно-производственным центром ООО «Газпром трансгаз Чайковский»
3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ	Главным инженером – первым заместителем генерального директора ООО «Газпром трансгаз Чайковский» А.В. Мостовым _____ 2022 г.
4 СРОК ДЕЙСТВИЯ	5 лет
5 ВЗАМЕН	Дополнительной профессиональной программы-программы повышения квалификации специалистов по курсу «Диспетчерское управление технологическими процессами в транспорте газа», утвержденной в 2022 г.

© ООО «Газпром трансгаз Чайковский», 2022  
 © Разработка и оформление Учебно-производственного центра ООО «Газпром трансгаз Чайковский», 2022

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

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### Область применения

Настоящая дополнительная профессиональная программа предназначена для повышения квалификации специалистов производственно-диспетчерских служб по курсу «Диспетчерское управление технологическими процессами в транспорте газа» в целях формирования и развития компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области оперативно-диспетчерского управления технологическими объектами газовой отрасли.

### Цель реализации дополнительной профессиональной программы

Программа повышения квалификации имеет своей целью совершенствование и/или получение новых компетенций, необходимых для вида профессиональной деятельности «Оперативно-диспетчерское управление технологическими объектами нефтегазовой отрасли» с учетом требований профессионального стандарта, представленного в таблице 1, утвержденного приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 26.12.2014 № 1177н.

Т а б л и ц а 1 – Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности специалистов по виду профессиональной деятельности «Оперативно-диспетчерское управление технологическими объектами нефтегазовой отрасли»

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
19.012	«Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению нефтегазовой отрасли», утвержден приказом Минтруда России от 26.12.2014 № 1177н (рег. № 407)

### Нормативно-правовые основания разработки

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

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

Федеральный закон от 24.07.1998 № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» (с последующими изменениями и дополнениями);

Приказ Минтруда России от 26.12.2014 № 1177н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению нефтегазовой отрасли»;

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

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

Требования к разработке и оформлению учебно-методических материалов для профессионального обучения и дополнительного профессионального образования персонала дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром» утверждены начальником Департамента ПАО «Газпром» Е.Б. Касьян 05.08.2019 № 07/15-3005.

### **Требования к слушателям**

Категория слушателей – диспетчеры, начальники смены, начальники службы.

Уровень образования слушателей для допуска к обучению – не ниже высшего – бакалавриат.

### **Срок освоения программы повышения квалификации, форма обучения**

Продолжительность обучения – 72 часа, в том числе  
72 часа – очное обучение.

### **Форма аттестации, форма документа, выдаваемого по результатам обучения**

В программе предусмотрено проведение промежуточной и итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация проводится для определения уровня практической подготовки и готовности решения профессиональных задач.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена, позволяющего оценить уровень подготовки по всем дисциплинам программы.

Лицам, успешно прошедшим обучение, выдаются документы установленного образца.

Изменения и дополнения в учебный план и программу могут быть внесены только после их рассмотрения и утверждения педагогическим советом учебно-производственного центра ООО «Газпром трансгаз Чайковский».

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ ПОВЫШАЕМОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

Область профессиональной деятельности специалистов, освоивших программу повышения квалификации по данному курсу: оперативное управление и контроль работы технологических объектов транспорта и распределения газа.

Объекты профессиональной деятельности: объекты хранения и складирования, добычи, распределения, транспортирования газа.

Уровень квалификации – 6, 7.

Специалисты, освоившие программу повышения квалификации по данному курсу, готовятся к следующему основному ВД: оперативно-диспетчерское управление технологическими объектами нефтегазовой отрасли.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

### Требования к результатам освоения программы повышения квалификации в соответствии с требованиями профессиональных стандартов

Определение результатов освоения программы повышения квалификации в части обобщенных трудовых функций и трудовых функций применяемых профессиональных стандартов представлено в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 – Определение результатов освоения программы повышения квалификации в соответствии с требованиями профессиональных стандартов

Код профессионального стандарта*	Код ОТФ, ТФ	Наименование ОТФ, ТФ в соответствии с ПС	Уровень (подуровень) квалификации в соответствии с ПС	Трудовые действия, необходимые умения и знания в соответствии с ПС	Код и наименование соответствующих видов деятельности (профессиональных модулей) в программе	Требуемые профессиональные компетенции
19.012	А	Оперативный контроль потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов и управление ими в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли	6		ВД 1 Оперативно-диспетчерское управление технологическими объектами нефтегазовой отрасли	
	А/01.6	Оперативный мониторинг режима работы и дистанционное управление технологическими объектами		<b>Трудовые действия:</b> Поддержание эффективного режима работы оборудования технологических объектов; Обеспечение изменения потоков углеводородного сырья в границах зоны обслуживания организации в соответствии с установленным режимом работы технологических объектов; Оперативное руководство пуском и остановкой, выводом из эксплуатации и вводом в эксплуатацию оборудования технологических объектов; Мониторинг запаса углеводородного сырья в границах		ПК – 1.1 ОК – 2 ОК – 4-7

Код профессионального стандарта*	Код ОТФ, ТФ	Наименование ОТФ, ТФ в соответствии с ПС	Уровень (подуровень) квалификации в соответствии с ПС	Трудовые действия, необходимые умения и знания в соответствии с ПС	Код и наименование соответствующих видов деятельности (профессиональных модулей) в программе	Требуемые профессиональные компетенции
				<p>зоны обслуживания организации на каждый режимный час</p> <p>Оперативный контроль текущего состояния, параметров и режимов работы оборудования технологических объектов;</p> <p>Оперативный контроль поставок углеводородного сырья через пункты передачи;</p> <p>Анализ существующих и необходимых объемов углеводородного сырья для бесперебойного снабжения потребителей;</p> <p>Контроль перепадов давлений в продуктопроводах технологических объектов и принятие своевременных мер по ликвидации превышения допустимых значений;</p> <p>Мониторинг параметров работы систем телемеханики в границах зоны обслуживания организации;</p> <p>Анализ режима работы технологических объектов в границах зоны обслуживания организации;</p> <p>Осуществление обработки, контроля достоверности и своевременности поступления оперативно-диспетчерской информации и учетно-статистической информации с использованием информационных систем и средств поддержки принятия диспетчерских решений;</p> <p>Ведение оперативной документации.</p> <p><b>Необходимые умения:</b></p> <p>Управлять режимами работы технологических объектов;</p> <p>Осуществлять диспетчерское управление потоками углеводородного сырья;</p> <p>Владеть навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой;</p> <p>Пользоваться специализиро-</p>		

Код профессионального стандарта*	Код ОТФ, ТФ	Наименование ОТФ, ТФ в соответствии с ПС	Уровень (подуровень) квалификации в соответствии с ПС	Трудовые действия, необходимые умения и знания в соответствии с ПС	Код и наименование соответствующих видов деятельности (профессиональных модулей) в программе	Требуемые профессиональные компетенции
				<p>ванными программными продуктами;</p> <p>Рассчитывать максимальную технически возможную пропускную способность и производительность участков технологических объектов;</p> <p>Определять оптимальный режим работы технологических объектов;</p> <p>Анализировать режимы работы технологических объектов;</p> <p>Руководить оперативным персоналом;</p> <p>Рассчитывать запасы углеводородного сырья в границах зоны обслуживания организации;</p> <p>Производить расчеты режимов работы технологических объектов;</p> <p>Определять параметры работы систем телемеханики;</p> <p>Оценивать техническое состояние технологического оборудования;</p> <p>Определять технические характеристики режима работы технологических объектов;</p> <p>Производить проверку режимов работы и состояния технологических объектов;</p> <p>Использовать в работе нормативно-справочную документацию.</p> <p><b>Необходимые знания:</b></p> <p>Организационно-распорядительных документов, нормативные и методические материалы по диспетчерскому управлению;</p> <p>Производственных мощностей, технических характеристик, принципов действия, конструктивных особенностей и режимов работы оборудования по направлению деятельности, правил его эксплуатации;</p> <p>Технологических схем объектов добычи, переработки, хра-</p>		



Код профессионального стандарта*	Код ОТФ, ТФ	Наименование ОТФ, ТФ в соответствии с ПС	Уровень (подуровень) квалификации в соответствии с ПС	Трудовые действия, необходимые умения и знания в соответствии с ПС	Код и наименование соответствующих видов деятельности (профессиональных модулей) в программе	Требуемые профессиональные компетенции
				<p>нения, транспорта и распределения углеводородного сырья; Функций производственных подразделений организации и производственных связей между ними;</p> <p>Процессов управления основным и вспомогательным оборудованием с соблюдением допустимых пределов технологических параметров работы;</p> <p>Нормативных документов, стандартов, регламентов управления потоками углеводородного сырья и режимами работы технологических объектов;</p> <p>Правил технической эксплуатации технологических объектов;</p> <p>Требований нормативных документов и правил в области охраны труда и промышленной безопасности;</p> <p>Методов управления режимами работы технологических объектов;</p> <p>Пропускной способности участков продуктопроводов технологических объектов в зоне своей ответственности;</p> <p>Предельных допустимых параметров углеводородного сырья в зоне своей ответственности;</p> <p>Требований к качеству углеводородного сырья;</p> <p>Специализированных программных продуктов;</p> <p>Контрольных величин показателей систем телемеханики;</p> <p>Методов расчета режимов работы технологических объектов;</p> <p>Порядка ведения оперативной документации;</p> <p>Методов обеспечения надежности технологических объектов.</p>		
	А/02.6	Организация локализации и		<p><b>Трудовые действия:</b> Идентификация места воз-</p>		<p>ПК – 1.2 ОК – 1-3 ОК – 4-7</p>

Код профессионального стандарта*	Код ОТФ, ТФ	Наименование ОТФ, ТФ в соответствии с ПС	Уровень (подуровень) квалификации в соответствии с ПС	Трудовые действия, необходимые умения и знания в соответствии с ПС	Код и наименование соответствующих видов деятельности (профессиональных модулей) в программе	Требуемые профессиональные компетенции
		контроль ликвидации аварий, инцидентов и других нештатных ситуаций на технологических объектах		<p>никновения аварийной ситуации по полученным данным об аварийной или нештатной ситуации;</p> <p>Оперативное руководство и управление работами по локализации мест аварий;</p> <p>Контроль хода ликвидации аварий на технологических объектах;</p> <p>Информирование в установленном порядке о режиме работы технологических объектов, о ходе выполнения аварийно-восстановительных работ, а также о чрезвычайных происшествиях и несчастных случаях;</p> <p>Оперативное взаимодействие с диспетчерскими службами других организаций по обеспечению бесперебойного снабжения потребителей углеводородным сырьем при возникновении аварии;</p> <p>Принятие необходимых мер для эффективного использования действующего оборудования технологических объектов;</p> <p>Оперативное руководство проведением противоаварийных тренировок.</p> <p><b>Необходимые умения:</b></p> <p>Осуществлять диспетчерское управление в аварийной ситуации и при локализации аварий;</p> <p>Контролировать проведение аварийных работ на технологических объектах;</p> <p>Владеть навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой;</p> <p>Пользоваться специализированными программными продуктами;</p> <p>Идентифицировать место возникновения аварийной ситуации;</p> <p>Управлять режимами работы технологических объектов;</p>		

Код профессионального стандарта*	Код ОТФ, ТФ	Наименование ОТФ, ТФ в соответствии с ПС	Уровень (подуровень) квалификации в соответствии с ПС	Трудовые действия, необходимые умения и знания в соответствии с ПС	Код и наименование соответствующих видов деятельности (профессиональных модулей) в программе	Требуемые профессиональные компетенции
				<p>Осуществлять мониторинг восстановительных работ; Анализировать режимы работы технологических объектов</p> <p><b>Необходимые знания:</b> Организационно-распорядительных документов, нормативных и методических материалов по диспетчерскому управлению; Технологических схем объектов добычи, переработки, хранения, транспорта и распределения углеводородного сырья; Правил технической эксплуатации технологических объектов; Контрольных величин, характеризующих режимы эксплуатации оборудования; Порядка проведения огневых работ и других работ повышенной опасности на технологических объектах; Порядка проведения противаварийных тренировок на технологических объектах; Требований нормативных документов и правил в области охраны труда и промышленной безопасности; Методов и технических средств проведения ремонтных работ на технологических объектах; Последовательности действий в соответствии с планом ликвидации аварии; Схем оповещения о происшедших авариях, отказах оборудования и несчастных случаях; Производственных мощностей, технических характеристик, принципа действия, конструктивных особенностей и режимов работы оборудования по направлению деятельности, правил его эксплуатации.</p>		
	А/03.6	Формирова-		<p><b>Трудовые действия:</b> Выполнение расчетов запаса</p>		ПК – 1.3 ОК – 2-3

Код профессионального стандарта*	Код ОТФ, ТФ	Наименование ОТФ, ТФ в соответствии с ПС	Уровень (подуровень) квалификации в соответствии с ПС	Трудовые действия, необходимые умения и знания в соответствии с ПС	Код и наименование соответствующих видов деятельности (профессиональных модулей) в программе	Требуемые профессиональные компетенции
		ние оперативного суточного баланса углеводородного сырья в границах зоны обслуживания организации		<p>углеводородного сырья в границах зоны обслуживания организации;</p> <p>Оперативный учет объема добычи, переработки, хранения, транспорта и распределения углеводородного сырья;</p> <p>Контроль изменения запаса углеводородного сырья;</p> <p>Формирование оперативных отчетов;</p> <p>Передача оперативно-диспетчерской информации и отчетности;</p> <p>Контроль объема и качества углеводородного сырья, поступающего в технологические объекты организации;</p> <p>Анализ и подготовка предложений по выполнению плановых показателей суточного баланса углеводородного сырья;</p> <p><b>Необходимые умения:</b></p> <p>Выполнять расчеты запаса углеводородного сырья в границах зоны обслуживания организации;</p> <p>Рассчитывать объем добычи, переработки, хранения, транспорта и распределения углеводородного сырья;</p> <p>Анализировать изменение запасов углеводородного сырья;</p> <p>Анализировать изменение объемов добычи, переработки, хранения, транспорта и распределения углеводородного сырья;</p> <p>Рассчитывать максимальную технически возможную пропускную способность и производительность участков технологических объектов;</p> <p>Пользоваться специализированными программными продуктами;</p> <p>Оценивать выполнение плановых показателей суточного баланса углеводородного сырья;</p> <p>Составлять установленную оперативную отчетность;</p>		ОК – 4-7

Код профессионального стандарта*	Код ОТФ, ТФ	Наименование ОТФ, ТФ в соответствии с ПС	Уровень (подуровень) квалификации в соответствии с ПС	Трудовые действия, необходимые умения и знания в соответствии с ПС	Код и наименование соответствующих видов деятельности (профессиональных модулей) в программе	Требуемые профессиональные компетенции
				<p>Формировать балансы углеводородного сырья;</p> <p><b>Необходимые знания:</b>            Производственные мощности, технические характеристики, принцип действия, конструктивные особенности и режимы работы оборудования по направлению деятельности, правила его эксплуатации;</p> <p>Методы проведения расчетов запаса углеводородного сырья</p> <p>Методы проведения расчетов объема добычи, переработки, хранения, транспорта и распределения углеводородного сырья;</p> <p>Методы проведения расчетов пропускной способности и производительности участков технологических объектов;</p> <p>Показатели суточного баланса углеводородного сырья</p> <p>Порядок передачи оперативно-диспетчерской информации;</p> <p>Формы оперативной отчетности;</p> <p>Специализированные программные продукты;</p> <p>Методы контроля объема и качества углеводородного сырья;</p> <p>Технологические схемы объектов добычи, переработки, хранения, транспорта и распределения углеводородного сырья.</p>		
	А/04.6	Согласование и контроль выполнения заявок на проведение внеплановых работ на технологических объектах		<p><b>Трудовые действия:</b>            Прием и рассмотрение оперативных заявок на вывод оборудования технологических объектов из работы для ревизии, ремонта, реконструкции и испытаний;</p> <p>Выдача разрешений на производство работ, вывод оборудования технологических объектов из работы для ревизии, ремонта, реконструкции и испытаний;</p>		ПК – 1.4 ОК – 1-3 ОК – 4-9

Код профессионального стандарта*	Код ОТФ, ТФ	Наименование ОТФ, ТФ в соответствии с ПС	Уровень (подуровень) квалификации в соответствии с ПС	Трудовые действия, необходимые умения и знания в соответствии с ПС	Код и наименование соответствующих видов деятельности (профессиональных модулей) в программе	Требуемые профессиональные компетенции
				<p>Регистрация нарядов-допусков на огневые и опасные работы, проводимые на технологических объектах, разрешений, выданных подрядным организациям на производство работ в охранной зоне технологических объектов;  Формирование запросов в вышестоящую организацию на проведение или продление сроков ремонтных работ на технологических объектах;  Согласование разрешения на проведение или продление сроков ремонтных работ на технологических объектах организации;  Проверка режимов работы технологических объектов при проведении ремонтных работ и испытаний;  Контроль соблюдения последовательности и сроков выполнения ремонтных работ, обследований;  Сбор информации о проведении работ по техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции на технологических объектах;  Подготовка и своевременное представление сводки о проведении работ по техническому обслуживанию, ремонту, строительству и реконструкции на технологических объектах;</p> <p><b>Необходимые умения:</b>  Рассчитывать максимальную технически возможную пропускную способность и производительность участков технологических объектов;  Собирать информацию о проведении работ на технологических объектах;  Анализировать информацию о проведении работ на технологических объектах;  Формировать сводную отчетность о проведении работ на технологических объектах;</p>		

Код профессионального стандарта*	Код ОТФ, ТФ	Наименование ОТФ, ТФ в соответствии с ПС	Уровень (подуровень) квалификации в соответствии с ПС	Трудовые действия, необходимые умения и знания в соответствии с ПС	Код и наименование соответствующих видов деятельности (профессиональных модулей) в программе	Требуемые профессиональные компетенции
				<p>Организовывать диспетчерское обеспечение и контроль проведения ремонтных работ на технологических объектах;            Владеть навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой;            Пользоваться специализированными программными продуктами.</p> <p><b>Необходимые знания:</b>            Организационно-распорядительные документы, нормативные и методические материалы по диспетчерскому управлению;            Источники информации о проведении работ на технологических объектах в границах зоны обслуживания организации;            Содержание аналитических, справочных и отчетных материалов о проведении работ на технологических объектах;            Технологические схемы объектов добычи, переработки, хранения, транспорта и распределения углеводородного сырья;            Порядок проведения огневых работ и других работ повышенной опасности на технологических объектах;            Требования нормативных документов и правил в области охраны труда и промышленной безопасности;            Производственные мощности, технические характеристики, принцип действия, конструктивные особенности и режимы работы оборудования по направлению деятельности, правила его эксплуатации;            Методы и технические средства проведения ремонтных работ на технологических объектах.</p>		

Код профессионального стандарта*	Код ОТФ, ТФ	Наименование ОТФ, ТФ в соответствии с ПС	Уровень (подуровень) квалификации в соответствии с ПС	Трудовые действия, необходимые умения и знания в соответствии с ПС	Код и наименование соответствующих видов деятельности (профессиональных модулей) в программе	Требуемые профессиональные компетенции
19.012	В	Организация оперативно-диспетчерского управления технологическими объектами в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли	7		ВД 1 Оперативно-диспетчерское управление технологическими объектами нефтегазовой отрасли	
	В/01.7	Организация и контроль оперативного мониторинга режима работы и дистанционного управления технологическими объектами		<p><b>Трудовые действия:</b>  Руководство поддержанием эффективного режима работы оборудования технологических объектов;  Определение возможных вариантов выполнения диспетчерского задания с учетом фактического состояния технологических объектов;  Руководство изменением потоков углеводородного сырья в границах зоны обслуживания организации в соответствии с установленным режимом работы технологических объектов;  Организация мониторинга запаса углеводородного сырья в границах зоны обслуживания организации на каждый режимный час;  Организация оперативного контроля текущего состояния и режимов работы оборудования технологических объектов;  Организация подготовки предложений по оптимизации и изменению режимов работы технологических объектов;  Организация анализа существующих и необходимых объемов углеводородного сырья для бесперебойного снабжения потребителей;  Организация контроля перепадов давлений в продуктопроводах технологических</p>		ПК – 2.1 ОК – 1-3 ОК – 4-9



Код профессионального стандарта*	Код ОТФ, ТФ	Наименование ОТФ, ТФ в соответствии с ПС	Уровень (подуровень) квалификации в соответствии с ПС	Трудовые действия, необходимые умения и знания в соответствии с ПС	Код и наименование соответствующих видов деятельности (профессиональных модулей) в программе	Требуемые профессиональные компетенции
				<p>объектов и принятие своевременных мер по ликвидации превышения допустимых значений;</p> <p>Организация оперативного контроля работы средств связи в границах зоны обслуживания организации;</p> <p>Организация контроля качества углеводородного сырья на предмет соответствия требованиям стандартов качества продукции при пуске в эксплуатацию технологических объектов после ремонта;</p> <p>Контроль выдачи распоряжений на изменение режима работы технологических объектов;</p> <p>Организация анализа режима работы технологических объектов в границах зоны обслуживания организации;</p> <p>Организация проведения и анализа часовых и суточных расчетов режимов работы технологических объектов организации;</p> <p>Организация мониторинга параметров работы систем телемеханики;</p> <p><b>Необходимые умения:</b></p> <p>Управлять режимами работы технологических объектов;</p> <p>Рассчитывать максимальную технически возможную пропускную способность и производительность участков технологических объектов;</p> <p>Осуществлять диспетчерское управление потоками углеводородного сырья;</p> <p>Определять оптимальный вариант режима работы технологических объектов;</p> <p>Анализировать режимы работы технологических объектов;</p> <p>Руководить оперативным персоналом;</p> <p>Рассчитывать запасы углеводородного сырья в границах</p>		

Код профессионального стандарта*	Код ОТФ, ТФ	Наименование ОТФ, ТФ в соответствии с ПС	Уровень (подуровень) квалификации в соответствии с ПС	Трудовые действия, необходимые умения и знания в соответствии с ПС	Код и наименование соответствующих видов деятельности (профессиональных модулей) в программе	Требуемые профессиональные компетенции
				<p>зоны обслуживания организации;</p> <p>Рассчитывать объем добычи, переработки, хранения, транспорта и распределения углеводородного сырья;</p> <p>Определять гидравлическую эффективность продуктопроводов технологических объектов;</p> <p>Производить расчеты режимов работы технологических объектов;</p> <p>Анализировать результаты расчетов режимов работы технологических объектов;</p> <p>Определять параметры работы систем телемеханики;</p> <p>Пользоваться специализированными программными продуктами;</p> <p>Определять технические характеристики режима работы технологических объектов;</p> <p><b>Необходимые знания:</b></p> <p>Организационно-распорядительных документов, нормативных и методических материалов по диспетчерскому управлению;</p> <p>Требований нормативных документов и правил в области охраны труда и промышленной безопасности;</p> <p>Методы управления режимами работы технологических объектов;</p> <p>Производственные мощности, технические характеристики, принцип действия, конструктивные особенности и режимы работы оборудования по направлению деятельности, правила его эксплуатации;</p> <p>Технологические схемы объектов добычи, переработки, хранения, транспорта и распределения углеводородного сырья;</p> <p>Функции производственных подразделений организации и производственные связи</p>		

Код профессионального стандарта*	Код ОТФ, ТФ	Наименование ОТФ, ТФ в соответствии с ПС	Уровень (подуровень) квалификации в соответствии с ПС	Трудовые действия, необходимые умения и знания в соответствии с ПС	Код и наименование соответствующих видов деятельности (профессиональных модулей) в программе	Требуемые профессиональные компетенции
				<p>между ними;            Правила технической эксплуатации технологических объектов;            Требования к качеству углеводородного сырья;            Методы обеспечения надежности технологических объектов.</p>		
	В/02.7	Руководство организацией мероприятий по локализации и контролю ликвидации аварий, инцидентов и других нештатных ситуаций в пределах зоны обслуживания организации		<p><b>Трудовые действия:</b>            Контроль идентификации места возникновения аварийной ситуации по полученным данным об аварийной или нештатной ситуации;            Организация оперативного руководства и управления работами по локализации мест аварий;            Организация и контроль эффективного использования действующего оборудования технологических объектов;            Контроль информирования в установленном порядке о режиме работы технологических объектов, о ходе выполнения аварийно-восстановительных работ, а также о чрезвычайных происшествиях и несчастных случаях;            Контроль проведения противоаварийных тренировок;  <b>Необходимые умения:</b>            Идентифицировать место возникновения аварийной ситуации;            Управлять режимами работы технологических объектов;            Организовывать диспетчерское управление в аварийной ситуации и при локализации аварий;            Контролировать проведение аварийных работ на технологических объектах;            Анализировать режимы работы технологических объектов;            Пользоваться специализированными программными продуктами;  <b>Необходимые знания:</b></p>		ПК – 2.2 ОК – 1-3 ОК – 4-9

Код профессионального стандарта*	Код ОТФ, ТФ	Наименование ОТФ, ТФ в соответствии с ПС	Уровень (подуровень) квалификации в соответствии с ПС	Трудовые действия, необходимые умения и знания в соответствии с ПС	Код и наименование соответствующих видов деятельности (профессиональных модулей) в программе	Требуемые профессиональные компетенции
				<p>Организационно-распорядительные документы, нормативные и методические материалы по диспетчерскому управлению;</p> <p>Технологические схемы объектов добычи, переработки, хранения, транспорта и распределения углеводородного сырья;</p> <p>Правила технической эксплуатации технологических объектов;</p> <p>Производственные мощности, технические характеристики, принцип действия, конструктивные особенности и режимы работы оборудования по направлению деятельности, правила его эксплуатации;</p> <p>Порядок проведения противоаварийных тренировок на технологических объектах;</p> <p>Порядок проведения огневых работ и других работ повышенной опасности на технологических объектах;</p> <p>Требования нормативных документов и правил в области охраны труда и промышленной безопасности;</p> <p>Методы и технические средства проведения ремонтных работ на технологических объектах;</p> <p>Последовательность действий в соответствии с планом ликвидации аварии.</p>		
	В/03.7	Организация и контроль формирования оперативного суточного баланса углеводородного сырья		<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>Организация и контроль выполнения расчетов запаса углеводородного сырья в границах зоны обслуживания организации;</p> <p>Организация и контроль оперативного учета объема добычи, переработки, хранения, транспорта и распределения углеводородного сырья;</p> <p>Организация контроля изменения запаса углеводородного сырья;</p>		ПК – 2.3 ОК – 1-9

Код профессионального стандарта*	Код ОТФ, ТФ	Наименование ОТФ, ТФ в соответствии с ПС	Уровень (подуровень) квалификации в соответствии с ПС	Трудовые действия, необходимые умения и знания в соответствии с ПС	Код и наименование соответствующих видов деятельности (профессиональных модулей) в программе	Требуемые профессиональные компетенции
				<p>Организация и контроль формирования оперативных отчетов;</p> <p>Организация контроля объема и качества углеводородного сырья;</p> <p>Формирование предложений по выполнению плановых показателей суточного баланса углеводородного сырья;</p> <p><b>Необходимые умения:</b></p> <p>Выполнять расчеты запаса углеводородного сырья в границах зоны обслуживания организации;</p> <p>Рассчитывать объем добычи, переработки, хранения, транспорта и распределения углеводородного сырья;</p> <p>Анализировать изменение объемов добычи, переработки, хранения, транспорта и распределения углеводородного сырья;</p> <p>Рассчитывать максимальную технически возможную пропускную способность и производительность участков технологических объектов;</p> <p>Оценивать предложения по выполнению плановых показателей суточного баланса углеводородного сырья;</p> <p>Пользоваться специализированными программными продуктами;</p> <p>Формировать балансы углеводородного сырья;</p> <p><b>Необходимые знания:</b></p> <p>Производственные мощности, технические характеристики, принцип действия, конструктивные особенности и режимы работы оборудования по направлению деятельности, правила его эксплуатации;</p> <p>Методы проведения расчетов запаса углеводородного сырья</p> <p>Методы проведения расчетов объема добычи, переработки, хранения, транспорта и распределения углеводородного</p>		

Код профессионального стандарта*	Код ОТФ, ТФ	Наименование ОТФ, ТФ в соответствии с ПС	Уровень (подуровень) квалификации в соответствии с ПС	Трудовые действия, необходимые умения и знания в соответствии с ПС	Код и наименование соответствующих видов деятельности (профессиональных модулей) в программе	Требуемые профессиональные компетенции
				сырья; Методы проведения расчетов пропускной способности и производительности участков технологических объектов; Показатели суточного баланса углеводородного сырья; Специализированные программные продукты; Методы контроля объема и качества углеводородного сырья; Технологические схемы объектов добычи, переработки, хранения, транспорта и распределения углеводородного сырья.		
	В/04.7	Организация контроля выполнения заявок на проведение внеплановых работ на технологических объектах		<p><b>Трудовые действия:</b> Контроль выдачи разрешений на производство работ, на вывод оборудования технологических объектов из работы для ревизии, ремонта, реконструкции и испытаний; Организация и контроль формирования запросов в вышестоящую организацию на проведение или продление сроков ремонтных работ на технологических объектах; Организация и контроль формирования сводки о проведении работ по техническому обслуживанию, ремонту, строительству и реконструкции на технологических объектах;</p> <p><b>Необходимые умения:</b> Рассчитывать максимальную технически возможную пропускную способность и производительность участков технологических объектов; Анализировать информацию о проведении работ на технологических объектах; Анализировать сводную отчетность о проведении работ на технологических объектах Контролировать проведение ремонтных работ на технологических объектах;</p> <p><b>Необходимые знания:</b></p>		ПК – 2.4 ОК – 1-9

Код профессионального стандарта*	Код ОТФ, ТФ	Наименование ОТФ, ТФ в соответствии с ПС	Уровень (подуровень) квалификации в соответствии с ПС	Трудовые действия, необходимые умения и знания в соответствии с ПС	Код и наименование соответствующих видов деятельности (профессиональных модулей) в программе	Требуемые профессиональные компетенции
				<p>Организационно-распорядительные документы, нормативные и методические материалы по диспетчерскому управлению;</p> <p>Содержание аналитических, справочных и отчетных материалов о проведении работ на технологических объектах;</p> <p>Технологические схемы объектов добычи, переработки, хранения, транспорта и распределения углеводородного сырья;</p> <p>Порядок проведения огневых работ и других работ повышенной опасности на технологических объектах;</p> <p>Требования нормативных документов и правил в области охраны труда и промышленной безопасности;</p> <p>Производственные мощности, технические характеристики, принцип действия, конструктивные особенности и режимы работы оборудования по направлению деятельности, правила его эксплуатации;</p> <p>Методы и технические средства проведения ремонтных работ на технологических объектах.</p>		
	В/05.7	Руководство персоналом подразделения по оперативно-диспетчерскому управлению		<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>Планирование деятельности подчиненного подразделения с учетом рационального распределения работ и обеспечения полной загрузки персонала;</p> <p>Руководство работниками подчиненного подразделения;</p> <p>Анализ эффективности деятельности подчиненного подразделения;</p> <p>Контроль соблюдения подчиненным персоналом исполнительской и трудовой дисциплины;</p> <p>Определение совместно с другими структурными подразде-</p>		ПК – 2.5 ОК – 1-9

Код профессионального стандарта*	Код ОТФ, ТФ	Наименование ОТФ, ТФ в соответствии с ПС	Уровень (подуровень) квалификации в соответствии с ПС	Трудовые действия, необходимые умения и знания в соответствии с ПС	Код и наименование соответствующих видов деятельности (профессиональных модулей) в программе	Требуемые профессиональные компетенции
				<p>лениями организации оптимальной штатной численности подчиненного подразделения;</p> <p>Разработка положения о подразделении, должностных и производственных (рабочих) инструкций на рабочие места;</p> <p>Контроль периодичности обязательного обучения подчиненного персонала;</p> <p>Составление заявок на обучение подчиненного персонала;</p> <p>Обеспечение безопасных условий труда подчиненного персонала;</p> <p>Проведение совместно с работниками кадровой службы организации мероприятий по подбору персонала на замещение вакантных штатных единиц подразделения;</p> <p><b>Необходимые умения:</b></p> <p>Составлять планы работ подчиненного персонала;</p> <p>Оценивать качество выполненных подчиненным персоналом работ;</p> <p>Разрабатывать положения о подразделении, должностные и производственные (рабочие) инструкции;</p> <p>Оформлять заявки на обучение персонала;</p> <p>Организовывать обучение, проведение инструктажей, проверок знаний по охране труда, промышленной, пожарной безопасности;</p> <p>Контролировать соблюдение в подразделении требований нормативных документов по охране труда, промышленной и пожарной безопасности;</p> <p>Определять потребность в персонале необходимой квалификации;</p> <p><b>Необходимые знания:</b></p> <p>Трудовое законодательство Российской Федерации;</p> <p>Табельный учет использования рабочего времени;</p>		



Код профессионального стандарта*	Код ОТФ, ТФ	Наименование ОТФ, ТФ в соответствии с ПС	Уровень (подуровень) квалификации в соответствии с ПС	Трудовые действия, необходимые умения и знания в соответствии с ПС	Код и наименование соответствующих видов деятельности (профессиональных модулей) в программе	Требуемые профессиональные компетенции
				<p>Квалификационные требования к должностям руководителей, специалистов, служащих и профессиям рабочих в части подчиненного персонала;</p> <p>Отраслевые документы с характеристиками работ по должностям служащих, профессиям рабочих;</p> <p>Нормативные документы по разработке положений, должностных и производственных (рабочих) инструкций;</p> <p>Нормативные документы по организации обучения персонала;</p> <p>Нормативные и технические документы, требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;</p> <p>Порядок проведения и состав вводных, первичных, периодических, целевых и внеплановых инструктажей;</p> <p>Основы работы по подбору персонала;</p> <p>Основы менеджмента, организации труда и управления;</p> <p>Законодательные и нормативные документы по направлению деятельности.</p>		

\*В соответствии с таблицей 1 данной дополнительной профессиональной программы.

### Планируемые результаты освоения программы повышения квалификации

В результате обучения по программе повышения квалификации слушатель должен развить **ОК**, представленные в таблице 3.

Т а б л и ц а 3 – Перечень ОК, формируемых / развиваемых при повышении квалификации

Код	Наименование общих компетенции
ОК 1	Осуществлять технико-экономическое и производственное планирование

Код	Наименование общих компетенции
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 своих профессиональных задач
ОК 4	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 5	Ориентироваться в условиях производственной деятельности и адаптироваться в новых условиях
ОК 6	Работать с коллегами в команде, устанавливать конструктивные рабочие отношения с другими работниками для достижения общих целей
ОК 7	Соблюдать требования охраны труда, промышленной и экологической безопасности в своей профессиональной деятельности
ОК 8	Обеспечивать соблюдение защиты информации в соответствии с требованиями Общества (организации)
ОК 9	Обеспечивать соблюдение корпоративной этики

В результате обучения по программе повышения квалификации слушатель должен освоить ВД и соответствующие ему ПК, представленные в таблице 4.

Т а б л и ц а 4 – Перечень ПК по ВД, развиваемых при повышении квалификации специалистов по курсу

Код	Наименование видов деятельности (профессиональных модулей) и формируемых профессиональных компетенций	Код профессионального стандарта	Код ОТФ и ТФ в профессиональном стандарте
<b>ВД 1</b>	<b>Оперативный контроль потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов и управление ими в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли</b>	<b>19.012</b>	<b>А</b>
ПК 1.1	Осуществлять оперативный мониторинг режима работы и дистанционное управление технологическими объектами	-	А/01.6
ПК 1.2	Организовывать локализацию и контроль ликвидации аварий, инцидентов и других нештатных ситуаций на технологических объектах	-	А/02.6
ПК 1.3	Формировать оперативный суточный баланс углеводородного сырья в границах зоны обслуживания организации	-	А/03.6

Код	Наименование видов деятельности (профессиональных модулей) и формируемых профессиональных компетенций	Код профессионального стандарта	Код ОТФ и ТФ в профессиональном стандарте
ПК 1.4	Согласовывать и контролировать выполнение заявок на проведение внеплановых работ на технологических объектах	-	A/04.6
<b>ВД 2</b>	<b>Организация оперативно-диспетчерского управления технологическими объектами в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли</b>	<b>19.012</b>	<b>В</b>
ПК 2.1	Организовывать и контролировать оперативный мониторинг режима работы и дистанционное управление технологическими объектами	-	B/01.7
ПК 2.2	Руководить организацией мероприятий по локализации и контролировать ликвидацию аварий, инцидентов и других нештатных ситуаций в пределах зоны обслуживания организации	-	B/02.7
ПК 2.3	Организовывать и контролировать формирования оперативного суточного баланса углеводородного сырья	-	B/03.7
ПК 2.4	Организовывать контроль выполнения заявок на проведение внеплановых работ на технологических объектах	-	B/04.7
ПК 2.5	Руководить персоналом подразделения по оперативно-диспетчерскому управлению	-	B/05.7

С целью овладения основным ВД «Оперативно-диспетчерское управление технологическими объектами нефтегазовой отрасли» и соответствующими профессиональными компетенциями слушатель в результате освоения программы должен:

**получить практический опыт:**

- поддержания эффективного режима работы оборудования технологических объектов;
- оперативного руководства пуском и остановкой, выводом из эксплуатации и вводом в эксплуатацию оборудования технологических объектов;
- управления работами по локализации мест аварий;
- оперативного контроля текущего состояния, параметров и режимов работы оборудования технологических объектов, а также объектов энергоснабжения, состояния резервных электростанций, пожарных насосов, наличия воды в пожарных водоемах в границах зоны обслуживания организации;
- контроля хода ликвидации аварий на технологических объектах;
- контроля соблюдения последовательности и сроков выполнения ремонтных работ, обследований;
- осуществления обработки, контроля достоверности и своевременности поступления оперативно-диспетчерской информации и учетно-статической

информации с использованием информационных систем и средств поддержки принятия диспетчерских решений;

- организации мониторинга параметров работы систем телемеханики;
- формирования оперативных отчетов;
- обеспечения безопасных условий труда персонала;

**уметь:**

- управлять и анализировать режимы работы технологических объектов;
- осуществлять диспетчерское управление потоками углеводородного сырья, а также управление в аварийной ситуации и при локализации аварий;
- осуществлять диспетчерское обеспечение и контроль проведения ремонтных работ на технологических объектах;
- владеть навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой;
- пользоваться специализированными программными продуктами;
- анализировать и производить проверку режимов работы и состояния технологических объектов;
- анализировать и определять параметры работы систем телемеханики;
- использовать в работе нормативно-справочную документацию;
- анализировать и составлять установленную оперативную отчетность;
- контролировать соблюдение в подразделении требований нормативных документов по охране труда, промышленной и пожарной безопасности;

**знать:**

- трудовое законодательство Российской Федерации;
- законодательные и нормативные документы по направлению деятельности;
- организационно-распорядительные документы, нормативные и методические материалы по диспетчерскому управлению, технической эксплуатации технологических объектов, правил в области охраны труда и промышленной безопасности;
- производственные мощности, технические характеристики, принцип действия, конструктивные особенности и режимы работы оборудования по направлению деятельности, правила его эксплуатации;
- методы и технические средства обеспечения надежности и проведения ремонтных работ и на технологических объектах;
- последовательность действий в соответствии с планом ликвидации аварии;
- технологические схемы объектов добычи, переработки, хранения, транспорта и распределения углеводородного сырья;
- порядок проведения огневых работ и других работ повышенной опасности на технологических объектах;
- специализированные программные продукты;
- формы и порядок ведения оперативной документации.

## **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

### **Требования к квалификации педагогических работников, обеспечивающих проведение образовательного процесса при реализации программы повышения квалификации по курсу**

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

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

повышения квалификации специалистов  
по курсу «Диспетчерское управление технологическими процессами  
в транспорте газа»

Наименование дисциплин	Объем обучения, час									Объем времени на проведение аттестации* (промежуточной, итоговой), час				
	Всего	Обязательные аудиторные учебные занятия			Дистанционные занятия			Самостоятельная работа			Всего	из них		
		Всего	из них		Всего	из них		Всего	в т.ч. консультаций при выполнении самостоятельной работы	зачет		эк-за-мен	защита реферата / выполнение итоговой практической работы	
			лек-ции	практические занятия (деловые игры, тренинги)		лек-ции	практические занятия							
1 Эмоциональный интеллект*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2 Специальная технология	32	32	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3 Управление режимами газотранспортной системы	26	26	8	18	-	-	-	-	-	-	2**	-	-	
4 Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность	10	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ИА	4	4		-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>50</b>	<b>18</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>4</b>	-	

\*Самостоятельное изучение электронного курса дисциплины в объеме 4 часов без отрыва от работы.  
\*\* Промежуточная аттестация проводится за счет часов, отведенных на изучение дисциплины.

## СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО КУРСУ

### 9.1.1 Учебно-тематический план

Наименование разделов, тем	Объем времени, отведенный на освоение, тем, час								Коды формируемых компетенций	Форма контроля	Уровень усвоения		
	Всего	Обязательные аудиторные учебные занятия			Дистанционные занятия		Самостоятельная работа				лекции	практические занятия	
		Всего	из них лекции	практические занятия (деловые игры, тренинги)	Всего	из них лекции	практические занятия	Всего					в т.ч. консультаций при выполнении самостоятельной работы
1 Эмоциональный интеллект	4	-	-	-	-	-	-	4	-	ОК 5 - ОК 9	тестирование	1	-
<b>Итого</b>	<b>4*</b>	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-

\*Часы на изучение дисциплины в Учебном плане не учитываются.

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).

### Структура учебной спецдисциплины «Специальная технология»

#### Учебно-тематический план

Наименование разделов, тем	Объем времени, отведенный на освоение, тем, час								Коды формируемых компетенций	Форма контроля	Уровень усвоения		
	Всего	Обязательные аудиторные учебные занятия			Дистанционные занятия		Самостоятельная работа				лекции	практические занятия	
		Всего	из них лекции	практические занятия (деловые игры, тренинги)	Всего	из них лекции	практические занятия	Всего					в т.ч. консультаций при выполнении самостоятельной работы
1 Гидравлический расчет газопроводов	2	2	2	-	-	-	-	-	-	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 1	-	1	-

2 Магистральные газопроводы Общества	2	2	2	-	-	-	-	-	-	ПК 1.2 ПК 1.4 ОК 1-2	-	1	-
3 Основы хозяйственной деятельности Общества	2	2	2	-	-	-	-	-	-	ПК-1.1-2.4 ОК 1-2	-	1	-
4 Состав сооружений магистральных газопроводов	2	2	2	-	-	-	-	-	-	ПК 1.2 ПК 1.4 ОК 1-3, ОК 5	-	1	-
5 Внутритрубная диагностика магистральных газопроводов	2	2	2	-	-	-	-	-	-	ПК 1.4 ОК 1-3, ОК 5	-	1	-
6 Огневые и газоопасные работы	4	4	4	-	-	-	-	-	-	ПК 1.2 ПК 1.4 ОК 6-7	-	1	-
7 Образование гидратов в газопроводах и на ГРС	2	2	2	-	-	-	-	-	-	ПК 1.4 ОК 2, ОК 5	-	1	-
8 Защита газопроводов от коррозии	4	4	4	-	-	-	-	-	-	ПК 1.4 ОК 2, ОК 4-5	-	1	-
9 Компрессорные станции. Эксплуатация газоперекачивающих агрегатов	6	6	6	-	-	-	-	-	-	ПК-1.1-2.4 ОК 1-9	-	1	-
10 Система линейной телемеханики	4	4	4	-	-	-	-	-	-	ПК 1.1 ОК5-6, ОК 9	-	1	-
11 Трубопроводная арматура магистральных газопроводов. Эксплуатация запорной арматуры	2	2	2	-	-	-	-	-	-	ПК 1.1, ПК 2.1 ОК 7	-	1	-
<b>Итого</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

### 9.3 Структура учебной спецдисциплины «Управление режимами газотранспортной системы»

#### Учебно-тематический план



Наименование разделов, тем	Объем времени, отведенный на освоение, тем, час									Коды формируемых компетенций	Форма контроля	Уровень усвоения		
	Всего	Обязательные аудиторные учебные занятия				Дистанционные занятия		Самостоятельная работа				лекции	практические занятия	
		Всего	из них		Всего	из них		Всего	в т.ч. консультаций при выполнении самостоятельной работы					
			лекции	практические занятия (деловые игры, тренинги)		лекции	практические занятия							
1 Нормативные требования по локализации аварий (инцидентов) и организация противоаварийных тренировок	4	4	4	-	-	-	-	-	-	ПК-1.1-2.4 ОК 4	-	-	1	
2 Вывод участка МГ в ремонт. Пуск участка МГ после ремонта	2	2	-	2	-	-	-	-	-	ПК 1.1 ПК 2.1 ОК 4	-	-	2,3	
3 Пуск газопровода на проход. Взятие газопровода на компримирование	2	2	-	2	-	-	-	-	-	ПК 1.4 ПК 2.1 ОК 2	-	-	2,3	
4 Пуск, останов дополнительных ГПА	2	2	-	2	-	-	-	-	-	ПК 1.4 ПК 2.1 ОК 2	-	-	2,3	
5 Аварийные ситуации, возникающие при частичном и полном разрыве МГ	4	4	2	2	-	-	-	-	-	ПК 2.2 ОК 2-5	-	1	2,3	
6 Аварийные ситуации, возникающие при разрыве перемычки МГ	2	2	-	2	-	-	-	-	-	ПК 2.2 ОК 2-5	-	-	2,3	
7 Аварийные ситуации, возникающие при разрыве крана на ЛГП	2	2	-	2	-	-	-	-	-	ПК 2.2 ОК 2-5	-	-	2,3	
8 Аварийные ситуации, возникающие при самопроизвольной перестановке кранов и при появлении ложных сигнала-	2	2	-	2	-	-	-	-	-	ПК 2.2 ОК 2-5	-	-	2,3	

Наименование разделов, тем	Объем времени, отведенный на освоение, тем, час									Коды формируемых компетенций	Форма контроля	Уровень усвоения		
	Всего	Обязательные аудиторные учебные занятия				Дистанционные занятия		Самостоятельная работа				лекции	практические занятия	
		Всего	из них		Всего	из них		Всего	в т.ч. консультаций при выполнении самостоятельной работы					
			лекции	практические занятия (деловые игры, тренинги)		лекции	практические занятия							
лов телеуправления объектами ГТС														
9 Аварийные ситуации, возникающие в охранной зоне КЦ	2	2	–	2	–	–	–	–	–	ПК 2.2 ОК 2-5	–	–	2,3	
10 Аварийные ситуации, возникающие при аварийной остановке ГПА и КЦ	2	2	–	2	–	–	–	–	–	ПК 2.2 ОК 2-5	–	–	2,3	
11 Методы контроля и управления поведением в стрессогенных условиях деятельности	2	2	2	–	–	–	–	–	–	ПК 2.5 ОК5-6, ОК9	–	1	–	
Промежуточная аттестация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ПК 1.1-2.5 ОК 1-9	зачёт	–	3	
<b>Итого</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>8</b>	<b>18</b>			–		–	–	–	–	–	
<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>														

## Структура учебной дисциплины «Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность»

### Учебно-тематический план

Наименование разделов, тем	Объем времени, отведенный на освоение, тем, час								Коды формируемых компетенций	Форма контроля	Уровень усвоения		
	Всего	Обязательные аудиторные учебные занятия				Дистанционные занятия		Самостоятельная работа			лекции	практические занятия	
		Всего	из них		Всего	из них		Всего					в т.ч. консультаций при выполнении самостоятельной работы
			лекции	практические занятия (деловые игры, тренинги)		лекции	практические занятия						
1 Охрана труда на предприятии	2	2	2	-	-	-	-	-	-	ПК1.1-ПК1.2 ОК-7	-	1	-
2 Оказание первой помощи	3	3	1	2	-	-	-	-	-	ПК1.1-ПК1.2 ОК-7	-	1	2,3
3 Промышленная безопасность	3	3	3	-	-	-	-	-	-	ПК1.1-ПК1.2 ОК-7	-	1	-
4 Пожарная безопасность	2	2	2	-	-	-	-	-	-	ПК1.1-ПК1.2 ОК-7	-	1	-
<b>Итого</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>2</b>									
<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>													