

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ»
ООО «ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ САРАТОВ»
УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер – первый

заместитель генерального директора

ООО «Газпром трансгаз Саратов»



А.Ю. Годлевский

» 02 _____ 2025 г.

Направление: ГАЗОВОЕ ХОЗЯЙСТВО

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ -
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ НА ПТК
по профессии
«Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»
5-го разряда

Код документа: СНО 09.04.01.158.20

Саратов 2025



АННОТАЦИЯ

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации рабочих на ПТК (профессионально-технических курсах) по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда.

В программе теоретического обучения рассматриваются вопросы технического обслуживания, подготовки к ремонту и ремонт сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа.

Программа практики предусматривает приобретение и совершенствование практических навыков и умений при выполнении работ в качестве слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования 5-го разряда.

Программа повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда рассмотрена на заседании Педагогического совета Учебно-производственного центра ООО «Газпром трансгаз Саратов» и рекомендована к использованию в учебном процессе.

Сведения о документе:

1 РАЗРАБОТАН	Филиалом ООО «Газпром трансгаз Саратов» Учебно-производственный центр
2 УТВЕРЖДЕН	Главным инженером – первым заместителем генерального директора ООО «Газпром трансгаз Саратов» А.Ю. Годлевским № <u>45-6/2015</u> от <u>21.02.2015 г.</u>
3 СРОК ДЕЙСТВИЯ	5 лет
4 ВЗАМЕН	Комплекта учебно-программной документации для повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда, утв. 23.03.2019 г.

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

Список исполнителей:

Разработчики:

Преподаватель
Учебно-производственного центра
ООО «Газпром трансгаз Саратов»

Л.И. Мартыненко

Методическое обеспечение разработки и составления
учебно-программной документации:

Методист
Учебно-производственного центра
ООО «Газпром трансгаз Саратов»

Т.Г. Одинцова

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	7
1.1 Область применения	7
1.2 Цель реализации основной программы профессионального обучения рабочих по профессии	7
1.3 Нормативно-правовые основания разработки	8
1.4 Требования к обучающимся.....	9
1.5 Срок обучения	10
1.6 Общая характеристика основных программ профессионального обучения рабочих по профессии	10
2 Термины и определения	13
3 Обозначения и сокращения.....	19
4 Основная программа профессионального обучения – программа повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда	20
4.1 Квалификационная характеристика	20
4.2 Характеристика профессиональной деятельности обученных рабочих	29
4.3 Планируемые результаты обучения	29
4.4 Условия реализации программы повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии	31
4.4.1 Требования к квалификации педагогических работников, обеспечивающих реализацию образовательного процесса при реализации программы повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда.....	31
4.4.2 Материально-технические условия реализации программы повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда	31
4.4.3 Требования к информационным и учебно-методическим условиям.....	32
4.5 Учебный план	33
4.6 Календарный учебный график.....	34
4.7 ОП.00 Общепрофессиональный учебный цикл	34

4.7.1 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.01 «Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность».....	34
Тематический план.....	34
Содержание программы учебной дисциплины «Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность»	34
4.7.2 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.02 «Основы природоохранной деятельности»	51
Тематический план.....	51
Содержание программы учебной дисциплины «Основы природоохранной деятельности»	53
4.8 Тематический план и содержание программы учебной спецдисциплины профессионального учебного цикла СТ.00 «Специальная технология»	56
4.8.1 Тематический план	56
4.8.2 Содержание программы учебной дисциплины «Специальная технология».....	58
4.9 Тематический план и содержание программы ПР.00 «Практика»	61
4.9.1 Тематический план	61
4.9.2 Содержание программы практики	63
5.1 Общая характеристика контроля и оценивания качества освоения основных программ профессионального обучения по профессии	74
5.2 Комплект контрольно-оценочных средств.....	76
5.2.1 Перечень практических квалификационных работ для определения уровня квалификации по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда	76
5.2.2 Перечень экзаменационных билетов для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих по профессии «Слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда	78
5.2.3 Перечень тестовых дидактических материалов для проверки знаний по дисциплине «Специальная технология»	82
5.2.4 Перечень тестовых дидактических материалов для проверки знаний по дисциплине «Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность»	95
5.2.5 Перечень тестовых дидактических материалов для проверки знаний по дисциплине «Основы природоохранной деятельности» ..	119

6 Методические материалы.....	128
6.1 Методические рекомендации по организации и проведению учебного процесса.....	128
6.2 Учебно-методическое обеспечение.....	129
6.2.1 Список рекомендуемых нормативных документов учебной и методической литературы.....	129
6.2.2 Перечень рекомендуемых наглядных пособий и интерактивных обучающих систем.....	138
Приложение. Календарный учебный график обучения по программе повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда.....	140

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Область применения

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда и включает в себя:

- общие положения;
- термины, определения, обозначения и используемые сокращения;
- квалификационную характеристику по профессии;
- планируемые результаты обучения (перечень компетенций, приобретаемых в результате обучения по программе повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии);
- учебные и тематические планы, программы теоретического обучения и практики;
- оценочные материалы для контроля освоения программы профессионального обучения (тестовые дидактические материалы для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих);
- методические материалы.

1.2 Цель реализации основной программы профессионального обучения рабочих по профессии

Основная программа профессионального обучения рабочих по профессии предусматривает формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, необходимых для выполнения видов профессиональной деятельности в соответствии с учетом требований профессионального стандарта, действующего Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), приобретения новой квалификации.

Учебно-программная документация для повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда раскрывает обязательный (федеральный) компонент содержания обучения по профессии и параметры качества усвоения учебного материала с учетом требований профессионального стандарта «Работник по эксплуатации технологических установок редуцирования, учета и распределения газа» и действующего Единого тарифно-квалификационного справочника

работ и профессий рабочих (ЕТКС) (выпуск 69, раздел «Газовое хозяйство городов, поселков и населенных пунктов» и выпуск 1, раздел «Общие положения»)

Таблица 1 - Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности рабочих по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
19.033	Профессиональный стандарт «Работник по эксплуатации технологических установок редуцирования, учета и распределения газа», утвержденный Приказом Минтруда России от 01.03.2017 № 223н (рег. 815)

Квалификационная характеристика составлена на основании требований профессионального стандарта «Работник по эксплуатации технологических установок редуцирования, учета и распределения газа» и с учетом требований действующего Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС) (выпуск 69, раздел «Газовое хозяйство городов, поселков и населенных пунктов» и выпуск 1, раздел «Общие положения»).

1.3 Нормативно-правовые основания разработки

Нормативную правовую основу разработки настоящей учебно-программной документации составляют следующие нормативные документы:

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

Постановление Правительства Российской Федерации от 24.12.2021 № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда»

Приказ Министерства просвещения РФ от 14.07.2023 г. № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»

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

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.03.2017 № 223н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по эксплуатации технологических установок редуцирования, учета и распределения газа»

Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС) (выпуск 69, раздел «Газовое хозяйство городов, поселков и населенных пунктов» и выпуск 1, раздел «Общие положения»)

Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454

Перечень профессий для подготовки рабочих в дочерних обществах и организациях ОАО «Газпром», утвержденный Департаментом (Е.Б. Касьян) ОАО «Газпром» от 25.01.2013

Матрица обучения и учебно-методического обеспечения СНФПО по основным рабочим профессиям дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром», утвержденная Департаментом (Е.Б. Касьян) ОАО «Газпром» в 2013 г. (СНО 05.11.08.239.03) (с изменениями и дополнениями)

Типовой комплект учебно-программной документации для профессионального обучения рабочих по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования», разработанный ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ» и утвержденный Управлением ПАО «Газпром» (А.А. Балобин) от 07.02.2023 № 07/15/09-65

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

1.4 Требования к обучающимся

Уровень образования обучаемых для допуска к обучению – программа профессиональной подготовки по профессии рабочих, программа переподготовки рабочих.

В соответствии с профессиональным стандартом «Работник по эксплуатации технологических установок редуцирования, учета и распределения газа», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты Рос-

сийской Федерации от 01.03.2017 № 223н, к рабочему для допуска к работе слесарем по эксплуатации и ремонту газового оборудования предъявляются:

Требования к образованию и обучению:

- профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих.

Требования к опыту практической работы – не менее одного года по профессии с более низким (предыдущим) разрядом.

Особые условия допуска к работе:

- прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров, а также внеочередных медицинских осмотров в установленном законодательством Российской Федерации порядке;

- прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда, промышленной безопасности в установленном порядке;

- обучение мерам пожарной безопасности;

- прохождение обучения и проверки знаний норм и правил работы на электроустановках в качестве электротехнологического персонала в объеме группы II по электробезопасности (1000 В);

- возраст не моложе 18 лет.

1.5 Срок обучения

Продолжительность обучения в соответствии с действующим Перечнем профессий для повышения квалификации рабочих на ПТК в дочерних обществах и организациях ОАО «Газпром», утвержденным Департаментом ОАО «Газпром» (Е.Б. Касьян) 25.01.2013, при повышении квалификации рабочих на ПТК по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда составляет 2 месяца (320 часов при очной форме профессионального обучения).

1.6 Общая характеристика основных программ профессионального обучения рабочих по профессии

Основная программа профессионального обучения рабочих по профессии осваивается в очной форме (с отрывом от работы).

Обучение данной профессии проводится по курсовой форме обучения.

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

Учебными планами предусмотрено теоретическое обучение и практики.

В программу профессионального обучения включены тематические планы и программы дисциплин: «Специальная технология», «Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность», «Основы природоохранной деятельности», а также программы учебной и производственной практики.

При проведении занятий предусматриваются фронтальная, индивидуальная, парная и коллективная формы организации учебной деятельности обучающихся.

При проведении теоретического обучения применяются различные методы обучения в том числе:

- словесные, наглядные, практические;
- методы, предусматривающие решение основных дидактических задач;
- ролевые методы;
- использование столкновений, противоположных позиций (игры-упражнения, игры-аукционы и т.д.);
- активные методы (имитационные и неимитационные).

При проведении теоретического обучения для обеспечения эффективности обучения и закрепления учебного материала проводятся лабораторно-практические занятия, в ходе которых необходимо максимально использовать разработанные с учетом специфики деятельности обществ и организаций ПАО «Газпром» интерактивные обучающие системы.

В процессе теоретического обучения и практики рабочие должны овладеть знаниями по эффективной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий, повышению производительности труда, экономии материальных и других ресурсов. При проведении обучения особое внимание должно уделяться вопросам изучения и выполнения требований охраны труда, пожарной и промышленной безопасности, в том числе при проведении конкретных видов работ.

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

Профессиональное обучение рабочих завершается итоговой аттестацией (сдачей квалификационного экзамена), которая проводится в установленном порядке квалификационными комиссиями, создаваемыми в соответствии с Положением об итоговой аттестации и присвоении квалификации лицам, овладевающим профессиями рабочих в различных формах непрерывного фирменного профессионального обучения в обществах и организациях ПАО «Газпром», утвержденным Приказом ПАО «Газпром» от 10.10.2013.

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

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

2 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

2.1 Термины и определения, используемые для организации и проведения учебного процесса

В учебно-программной документации используются следующие термины и их определения:

В учебно-программной документации используются следующие термины и их определения:

1 **автоматизированная обучающая система (АОС):** Интерактивная обучающая система, предназначенная для приобретения и контроля знаний обучаемого, разработанная с использованием современных средств компьютерного дизайна (графики, видеофрагментов, анимационных фрагментов, текстовых ссылок и других мультимедийных технологий) в соответствии с утвержденной программой обучения для конкретной профессии, специальности или группы специальностей.

[Унификация учебно-методических материалов и их оформление, СНО 05.01.09.024.01, п. 4.1.3]

2 **интерактивная обучающая система:** Учебно-методический материал, предназначенный для приобретения знаний в соответствии с утвержденной учебной программой для конкретной специальности и проверки полученных знаний и навыков обучающегося с использованием современных средств компьютерных информационных технологий.

[Унификация учебно-методических материалов и их оформление, СНО 05.01.09.024.01, раздел 4]

3 **итоговая аттестация:** Форма оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

[Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 59, п. 1]

4 **квалификационный экзамен:** Форма проведения итоговой аттестации лиц, прошедших обучение по основным программам профессионального обучения, которая включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям.

[Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 74]

5 квалификация: Уровень знаний, умений, навыков и компетенции, характеризующий подготовленность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности.

[Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 2, п. 5]

6 компетенция: 1) Совокупность профессиональных знаний, личностно-деловых и управленческих характеристик работника, необходимых для эффективного решения поставленных задач.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454, п. 2]

2) Динамическая комбинация знаний, умений и способность применять их для успешной профессиональной деятельности.

[Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные Минобрнауки России от 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн]

7 образование: Единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенций определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454, п. 2]

8 образовательная программа: Комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454, п. 2]

9 **типовая образовательная программа:** Учебно-методическая документация, устанавливающая перечень, объем дисциплин применительно к профессии и специальности, содержание образования определенного уровня и (или) определенной направленности, планируемые результаты освоения образовательной программы с учетом квалификации, минимальной (базовой) продолжительности обучения, детально раскрывающая обязательные компоненты содержания обучения.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454, п. 2]

10 **обучающийся:** физическое лицо, осваивающее образовательную программу.

[Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями), ст. 2, п. 15]

11 **обучение:** Целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенциями, приобретению опыта деятельности, развитию способностей, приобретению опыта применения знаний в повседневной жизни и формированию у обучающихся мотивации получения образования в течение всей жизни.

[Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями), ст. 2, п. 3]

12 **практическая подготовка:** Форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

[Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями) ст. 2, п. 24]

13 **профессиональное обучение:** Вид образования, который направлен на приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и формирование компетенций, необходимых для выполнения определенных трудовых, служеб-

ных функций (определенных видов трудовой, служебной деятельности, профессий).

[Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями) ст. 2, п. 13]

14 **учебно-методические материалы (УММ):** Нормативная и учебно-методическая документация для организации и осуществления образовательной деятельности.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454, п. 2]

15 **учебный план:** Документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и, если иное не установлено Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», формы промежуточной аттестации обучающихся.

[Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с последующими изменениями и дополнениями, ст. 2, п. 22]

16 **экзамен:** Составляющая образовательного процесса, направленная на оценку знаний человека. Экзамен проводится с использованием экзаменационных билетов, составленных на основе вопросов, охватывающих все темы программы дисциплины.

2.2 Термины и определения, используемые в профессиональной деятельности

В учебно-программной документации используются следующие термины и их определения:

1 **газораспределительная станция, ГРС:** Технологический комплекс, присоединенный к линейной части магистрального газопровода, предназначенный для изменения параметров природного газа перед подачей в сети газораспределения, включая очистку, редуцирование, мероприятия по предотвращению гидратообразования (подогрев), одоризацию, а также измерения расхода газа;

[СТО Газпром 2-2.3-1081-2016 Газораспределительные станции. Общие технические требования, пункт 3.4]

2 **системы газораспределительной станции:** Электротехнические и теплотехнические устройства, инженерные сети и коммуникации, в совокупно-

сти обеспечивающие условия функционирования и безопасность газораспределительной станции и персонала, а также контроль и управление технологическим процессом газораспределительной станции;

[СТО Газпром 2-2.3-1081-2016 Газораспределительные станции. Общие технические требования, пункт 3.13]

3 технологическое устройство: комплекс технических устройств, соединенных газопроводами, обеспечивающий получение заданных параметров сети газораспределения и сети газопотребления, определенных проектной документацией и условиями эксплуатации, включающий в том числе газорегуляторные пункты, газорегуляторные пункты блочные, газорегуляторные пункты шкафные, газорегуляторные установки и пункты учета газа;

[Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления (утв. Постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 г. № 870), пункт 7]

4 технологические процессы газораспределительной станции: Процессы изменения параметров природного газа для подачи его в сети газораспределения, включающие очистку, мероприятия по предотвращению гидратообразования (подогрев), редуцирование, одоризацию (при необходимости), а также измерения расхода газа;

[СТО Газпром 2-2.3-1081-2016 Газораспределительные станции. Общие технические требования, пункт 3.16]

5 узел газораспределительной станции: Совокупность технических устройств, предназначенных для выполнения определенного технологического процесса газораспределительной станции;

[Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления (утв. Постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 г. № 870), пункт 7]

6 вывод из работы (ввод в работу) участка газопровода: Комплекс работ по отключению газопровода на период ремонта (подключению после ремонта);

[СТО Газпром 2-3.5-454-2010. Правила эксплуатации магистральных газопроводов, пункт 3.3]

7 техническое обслуживание и плановые ремонты: Комплекс регламентированных работ по поддержанию объектов магистральных газопроводов в работоспособном состоянии;

[СТО Газпром 2-3.5-454-2010. Правила эксплуатации магистральных газопроводов, пункт 3.49]

8 трубопроводная арматура (арматура): Техническое устройство, устанавливаемое на трубопроводах и емкостях, предназначенное для управления (перекрытия, регулирования, распределения, смешивания, фазоразделения) потоком рабочей среды (жидких, газообразных, газожидкостных, порошкообразных, суспензий и т.п.) путем изменения площади проходного сечения;

[СТО Газпром 2-3.5-454-2010. Правила эксплуатации магистральных газопроводов, пункт 3.1]

9 пункт редуцирования газа; ПРГ: Технологическое устройство сети газораспределения или газопотребления, предназначенное для снижения давления газа и поддержания его в заданных пределах независимо от расхода газа;

[ГОСТ Р 53865–2019 Системы газораспределительные. Термины и определения, пункт 38]

10 газорегуляторный пункт; ГРП: Пункт редуцирования газа, имеющий ограждающие конструкции и расположенный в соответствии с требованиями нормативной документации;

[ГОСТ Р 53865–2019 Системы газораспределительные. Термины и определения, пункт 39]

11 сигнализатор загазованности помещения: Техническое устройство, предназначенное для обеспечения непрерывного автоматического контроля концентрации горючих и токсичных газов в помещении с подачей звукового и светового сигналов при превышении предельного уровня концентрации газа в воздухе помещения;

[ГОСТ Р 53865–2019 Системы газораспределительные. Термины и определения, пункт 84]

12 система контроля загазованности: Система, предназначенная для непрерывного автоматического контроля концентрации горючих и токсичных газов в помещении, обеспечивающая подачу звукового и светового сигналов, а также автоматического отключения подачи газа на внутренний газопровод сети газопотребления, при превышении предельного уровня концентрации газа в воздухе помещения.

[ГОСТ Р 53865–2019 Системы газораспределительные. Термины и определения, пункт 85]

3 ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В комплекте используются следующие сокращения:

АОС – автоматизированная обучающая система;

ВД – вид деятельности;

ГРП – газорегуляторный пункт;

ГРПБ – газорегуляторный пункт блочный;

ГРУ – газорегуляторная установка;

ГРС – газораспределительная станция;

ДО – дочернее общество;

ЕСУПБ – Единая система управления производственной безопасностью;

МГ – магистральный газопровод;

ОК – общая компетенция;

ОП – общепрофессиональный учебный цикл;

П – профессиональный учебный цикл;

ПДК – предельно допустимая концентрация;

ПДВ – предельно допустимый выброс;

ПДС – предельно допустимый сброс;

ПК – профессиональная компетенция;

ПМ – профессиональный модуль;

ПОТЭЭУ – правила по охране труда при эксплуатации электроустановок;

ПП – производственная практика;

ПР – практика;

ПТЭЭПЭЭ – правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии;

ПУЭ – правила устройства электроустановок;

ОПО – опасный производственный объект;

СИЗ – средства индивидуальной защиты;

СНФПО – Система непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром»;

СОУТ – специальной оценки условий труда;

ССБТ – система стандартов безопасности труда;

СТ – специальная технология;

ЧС – чрезвычайные ситуации;

ШРП – шкафной регуляторный пункт.

4 ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ – ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ НА ПТК по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда

4.1 Квалификационная характеристика

Профессия – слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

Квалификация – 5-й разряд

Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 5-го разряда с целью овладения видом профессиональной деятельности «Выполнение технического обслуживания и ремонта сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа (узлы очистки, переключения, редуцирования, подогрева и одоризации газа, технологические трубопроводы, трубопроводная и предохранительная арматура)» должен **иметь практический опыт***:

- регулировки упоров приводов шаровых кранов;
- замены резиновых уплотнений и мембран в гидроцилиндрах приводов шаровых кранов и в регуляторах давления газа;
- проверки герметичности фланцевых и резьбовых соединений;
- протяжки соединений всех типов;
- слива одоранта из автоцистерны в подземную емкость хранения одоранта;
- регулировки предохранительной арматуры;
- регулировки газогорелочных устройств подогревателей газа;
- доливки теплоносителя в жидкостные подогреватели газа;
- обслуживания оборудования, работающего под давлением, в соответствии с требованиями эксплуатационной документации;
- проверки соответствия установки технологического оборудования проектному положению;
- подготовки к работе инструментов и приспособлений;

* Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.03.2017 № 223н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по эксплуатации технологических установок редуцирования, учета и распределения газа»

- применения технической документации специализированного назначения по профилю деятельности;
- подготовки сложного оборудования и технологических коммуникаций к проведению огневых и газоопасных работ;
- подготовки инструмента и приспособлений к проведению ремонтных работ на сложном оборудовании технологических установок редуцирования, учета и распределения газа;
- очистки узлов и деталей сложного оборудования от загрязнений перед проведением ремонтных работ;
- разборки и сборки фланцевых соединений для демонтажа и монтажа сложного оборудования, подлежащего ремонту;
- разборки и сборки узлов и механизмов сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа;
- демонтажа (монтажа) арматуры, узлов, деталей и совмещение кромок для их сварки;
- удаления газа из технологической обвязки через продувочные свечи;
- демонтажа (монтажа) блока подогрева газа для проведения капитального ремонта;
- снятия и установки сложного оборудования, в том числе имеющего специальную технологию демонтажа;
- строповки технологического оборудования при монтаже (демонтаже);
- разгрузки и погрузки оборудования и материалов;
- сопоставления параметров работы и технического состояния сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа с паспортными данными завода-изготовителя;
- выявления дефектов, влияющих на работу сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа;
- устранения дефектов сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа с использованием комплектов запасных частей и принадлежностей;
- притирки трубопроводной арматуры;
- разметки мест резки для вырезки дефектных участков трубопровода и дефектных фасонных частей;
- установки герметизирующих устройств, глиняных пробок при врезке трубопроводной арматуры;
- зачистки кромок соединяемых труб и труб после резки;

- проведения гидроиспытаний оборудования и трубопроводов после монтажа;
- ремонта теплоизоляционного покрытия подогревателя газа с разборкой корпуса;
- регулировки оборудования во время ремонта;
- выполнения слесарной обработки деталей по 6–10 квалитетам (1–3 класс точности);
- изготовления прокладок сложной конфигурации;
- замены предохранительных клапанов, задвижек и вентиляей;
- замены сальниковых уплотнений и уплотнительных прокладок на предохранительных клапанах, задвижках и вентилях;
- замены изоляции на технологических трубопроводах;
- опрессовки и пуска в работу сложного оборудования после проведения ремонта;
- устранения утечек газа в технологической обвязке и трубопроводной арматуре.

Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 5-го разряда с целью овладения видами профессиональной деятельности «Выполнение технического обслуживания и ремонта сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа (узлы очистки, переключения, редуцирования, подогрева и одоризации газа, технологические трубопроводы, трубопроводная и предохранительная арматура)» **должен уметь:**

- применять поверхностно-активные вещества для определения утечек газа;
- применять переносные газоанализаторы;
- выполнять регулировку предохранительной арматуры, газогорелочных устройств подогревателей газа;
- осуществлять доливку теплоносителя в жидкостные подогреватели газа;
- применять инструмент и приспособления для выполнения технического обслуживания оборудования, работающего под избыточным давлением, сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа;
- проверять соответствие установки технологического оборудования проектному положению;

- осуществлять слив (заллив) одоранта в емкость хранения и выдачи одоранта;
- пользоваться технической документацией специализированного назначения по профилю деятельности;
- выполнять подготовку сложного оборудования и технологических коммуникаций к проведению огневых и газоопасных работ;
- выполнять подготовку инструмента и приспособлений к проведению ремонта сложного оборудования;
- производить очистку узлов и деталей сложного оборудования от загрязнений;
- производить разборку и сборку фланцевых соединений, узлов и механизмов сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа;
- применять слесарный инструмент и приспособления для выполнения монтажных и демонтажных работ, сборки и разборки сложного оборудования;
- изготавливать приспособления для монтажных и демонтажных работ;
- производить монтаж арматуры, узлов, деталей и совмещение кромок для их сварки;
- удалять газ из технологической обвязки через продувочные свечи;
- производить демонтаж (монтаж) блока подогрева газа;
- производить снятие и установку сложного оборудования, в том числе имеющего специальную технологию демонтажа;
- проводить строповку технологического оборудования при монтаже (демонтаже);
- производить разгрузку и погрузку оборудования и материалов;
- проверять исправность грузозахватных приспособлений перед использованием;
- пользоваться технической документацией специализированного назначения по профилю деятельности;
- анализировать параметры работы и оценивать техническое состояние сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа;
- выявлять и устранять дефекты сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа, в том числе с использованием комплектов запасных частей и принадлежностей;
- визуально определять физический износ узлов и деталей;

- подготавливать узлы и детали для выполнения ремонта с помощью сварки и наплавки;
- производить притирку трубопроводной арматуры и разметку мест резки при вырезке дефектных участков трубопровода и дефектных фасонных частей;
- устанавливать герметизирующие устройства, глиняные пробки при врезке трубопроводной арматуры;
- выполнять зачистку кромок соединяемых труб и труб после резки;
- производить ремонт теплоизоляционного покрытия подогревателя газа с разборкой корпуса;
- производить регулировку оборудования во время ремонта;
- изготавливать прокладки сложной конфигурации;
- производить замену предохранительных клапанов, задвижек, вентиляей, сальниковых уплотнений и уплотнительных прокладок на предохранительных клапанах, задвижках и вентилях;
- производить замену изоляции на технологических трубопроводах;
- выполнять опрессовку и пуск в работу сложного оборудования после проведения ремонта;
- применять ручной, механизированный, измерительный слесарный инструмент, используемый при ремонте;
- выполнять слесарную обработку деталей по 6–10 квалитетам (1–3 класс точности);
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных приборов и инструментов;
- проводить гидроиспытания оборудования и трубопроводов после монтажа;
- устранять утечки газа в технологической обвязке и трубопроводной арматуре;
- выполнять подгонку узлов и механизмов сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа;
- применять средства индивидуальной и коллективной защиты.

В соответствии с требованиями п. 8 общих положений ЕТКС (выпуск 1) **дополнительно должен уметь:**

- оказывать первую помощь пострадавшим при производстве;
- соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, гигиены труда и производственной санитарии;

- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- применять экономические знания в своей практической деятельности;
- проводить уборку своего рабочего места, оборудования, инструментов, приспособлений и содержать их в надлежащем состоянии;
- анализировать результаты своей работы.

Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 5-го разряда с целью овладения видами профессиональной деятельности «Выполнение технического обслуживания и ремонта сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа (узлы очистки, переключения, редуцирования, подогрева и одоризации газа, технологические трубопроводы, трубопроводная и предохранительная арматура)» **должен знать:**

- материаловедение;
- основы сварочного дела;
- приемы слесарных работ;
- правила чтения чертежей;
- технологические схемы коммуникаций объекта в пределах охранной зоны;
- устройство, назначение, принцип действия и правила эксплуатации оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа;
- регламенты и инструкции по выполнению технического обслуживания и ремонта оборудования, узлов и механизмов технологических установок редуцирования, учета и распределения газа;
- порядок и правила регулировки упоров приводов шаровых кранов;
- основные приемы и методы замены резиновых уплотнений и мембран в гидроцилиндрах приводов шаровых кранов и в регуляторах давления газа;
- возможные дефекты резиновых уплотнений и мембран;
- основные приемы и методы определения герметичности фланцевых и резьбовых соединений;
- порядок, правила подготовки к работе и применения переносных газоанализаторов;
- порядок и правила регулировки предохранительной арматуры, газогорелочных устройств подогревателей газа;

- основные приемы и методы контроля и пополнения теплоносителя в жидкостных подогревателях газа;
- нормы расхода сырья и материалов на выполняемые работы;
- проектное положение технологического оборудования;
- требования нормативных документов, регламентирующих порядок и правила хранения, транспортировки (перевозки) и использования одоранта;
- требования промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением;
- требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;
- устройство, назначение и принцип действия сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа;
- порядок и правила подготовки сложного оборудования и технологических коммуникаций к проведению огневых и газоопасных работ;
- правила подготовки инструмента и приспособлений к проведению ремонта сложного оборудования;
- содержание операций при проведении очистки узлов и деталей сложного оборудования от загрязнений;
- последовательность и содержание операций при разборке и сборке фланцевых соединений сложного оборудования, узлов и механизмов сложного оборудования;
- методы контроля качества при выполнении разборочно-сборочных работ узлов и механизмов сложного оборудования;
- порядок и последовательность выполнения работ по монтажу арматуры, узлов и деталей, совмещению кромок для их сварки;
- правила удаления газа из технологической обвязки через продувочные свечи;
- порядок и последовательность выполнения операций по демонтажу (монтажу) блока подогрева газа;
- технологии демонтажа и монтажа сложного оборудования;
- правила строповки грузов;
- правила эксплуатации грузозахватных приспособлений;
- виды и назначение ручного и механизированного инструмента;
- правила удаления конденсата из коммуникаций оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа;

- требования по организации и безопасному проведению огневых и газоопасных работ на опасных производственных объектах;
- устройство, назначение, принцип действия и параметры работы сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа;
- способы и методы выявления и устранения дефектов, влияющих на работу сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа;
- причины возникновения дефектов сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа;
- последовательность и содержание операций при выполнении ремонта сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа;
- порядок и правила притирки запорной, регулирующей и предохранительной арматуры;
- порядок и правила разметки мест резки дефектных участков трубопровода и дефектных фасонных частей при ремонте;
- правила установки герметизирующих устройств, глиняных пробок при врезке трубопроводной арматуры;
- требования, предъявляемые к поверхности кромок соединяемых труб;
- порядок, содержание и последовательность выполнения операций при проведении гидроиспытаний оборудования и трубопроводов после монтажа;
- порядок проведения ремонта теплоизоляционного покрытия подогревателя газа с разборкой корпуса;
- порядок и правила регулировки оборудования во время ремонта;
- приемы и методы изготовления прокладок сложной конфигурации;
- порядок, содержание и последовательность выполнения операций при замене предохранительных клапанов, задвижек, вентилях, сальниковых уплотнений и уплотнительных прокладок на них;
- основные приемы и методы выполнения работ по замене изоляции на технологических трубопроводах;
- порядок и правила опрессовки и пуска в работу сложного оборудования после проведения ремонта;
- основные приемы и методы устранения утечек газа в технологической обвязке и трубопроводной арматуре;

- устройство, назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов, используемых при ремонте;
- устройство, назначение ручного, механизированного, измерительного слесарного инструмента, используемого при ремонте;
- нормы расхода сырья и материалов на выполняемые работы;
- требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;
- порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты.

В соответствии с требованиями п. 8 общих положений ЕТКС (выпуск 1) **дополнительно должен знать:**

- рациональную организацию труда на своем рабочем месте;
- технологический процесс выполняемой работы;
- правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом, используемыми и обслуживаемыми при работе;
- правила выявления и устранения возникающих неполадок текущего характера при производстве работ;
- режим экономии и рационального использования материальных ресурсов, нормы расхода сырья и материалов на выполняемые работы;
- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ, в том числе и по смежным операциям или процессам;
- безопасные методы и приемы труда, санитарно-гигиенические условия труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте;
- производственную (по профессии) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка;
- основные показатели производственных планов;
- порядок установления тарифных ставок, норм, расценок, порядок тарификации работ, присвоения рабочим квалификационных разрядов, пересмотра норм и расценок;
- условия оплаты труда при совмещении профессий;
- особенности оплаты и стимулирования труда;
- основные положения и формы подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих на производстве;

- основные полномочия трудовых коллективов и формы участия рабочих в управлении производством;
- требования по охране окружающей среды и недр.

Рабочий по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда должен иметь не ниже II группы допуска по электробезопасности

4.2 Характеристика профессиональной деятельности обученных рабочих

Область профессиональной деятельности обученных рабочих:

- эксплуатация технологических установок редуцирования, учета и распределения газа.

Объекты профессиональной деятельности обученных рабочих:

- технологические установки редуцирования, учета и распределения газа».

Обучающийся по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда готовится к следующим виду деятельности:

- выполнение технического обслуживания и ремонта сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа (узлы очистки, переключения, редуцирования, подогрева и одоризации газа, технологические трубопроводы, трубопроводная и предохранительная арматура).

4.3 Планируемые результаты обучения

В результате изучения программы повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда обучающийся должен освоить **общие компетенции** (ОК), представленные в таблице 2.

Таблица 2 - Перечень общих компетенций, формируемых при повышении квалификации рабочих на ПТК по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда

Код	Наименование ОК
ОК 1	Планировать и организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения и сроков, определенных руководителем

Код	Наименование ОК
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	Работать с коллегами в команде, устанавливать конструктивные рабочие отношения с другими работниками для достижения общих целей
ОК 5	Соблюдать требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности, гигиены труда и производственной санитарии

В результате изучения программы повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда обучающийся должен освоить виды деятельности и соответствующие ему **профессиональные компетенции (ПК)**, представленные в таблице 3.

Таблица 3 - Перечень профессиональных компетенций по видам деятельности, формируемых при повышении квалификации рабочих на ПТК по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда

Код	Наименование ВД (ПМ) и ПК	Код профессионального стандарта	Код ОТФ и ТФ в профессиональном стандарте
ВД 1 (ПМ.01)	Техническое обслуживание и ремонт сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа	19.033	В
ПК 1.1	Выполнять техническое обслуживание сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа	19.033	В/01.4
ПК 1.2	Подготавливать к ремонту сложное оборудование технологических установок редуцирования, учета и распределения газа	19.033	В/02.4
ПК 1.3	Выполнять ремонт сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа	19.033	В/03.4

4.4 Условия реализации программы повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии

4.4.1 Требования к квалификации педагогических работников, обеспечивающих реализацию образовательного процесса при реализации программы повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда

Требования к базовому образованию, дополнительные требования к периодичности обучения, требования к опыту практической работы и особые условия допуска к работе педагогических работников, обеспечивающих обучение в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности программы обучения должны соответствовать «Требованиям к квалификации лиц, осуществляющих педагогическую деятельность в образовательных подразделениях дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром» (Вн 07/15-1793 от 22.04.2024).

4.4.2 Материально-технические условия реализации программы повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда

Реализация программы профессиональной подготовки рабочих предполагает наличие учебных кабинетов:

- охраны труда, промышленной и пожарной безопасности (дисциплина «Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность»);
- класса газового и котельного оборудования (дисциплина «Специальная технология»);
- класса оборудования линейной части магистральных газопроводов и кабинета интерактивных макетов (дисциплина «Специальная технология»).

Реализация программы профессиональной подготовки рабочих по профессии предполагает наличие компьютерного класса для работы с АОС и тренажерами-имитаторами.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству слушателей;
- проекционный экран;
- доска для письма фломастерами или флип-чарт.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры;
- программное обеспечение; аудиовизуальные средства (мультимедиа-проекторы, видеопрезентаторы, документ-камеры);
- интерактивные обучающие системы (автоматизированные обучающие системы по темам учебных дисциплин).

Оборудование учебной мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству слушателей;
- проекционный экран; доска для письма фломастерами или флип-чарт;
- личный технологический инструмент мастера;
- контрольно-измерительные приборы и инструмент, применяемые для технического контроля качества изделий, изготавливаемых обучающимися, оборудование, инструмент, приспособления, инвентарь, средства защиты для выполнения слесарных работ;
- вспомогательное оборудование и приспособления, инвентарь, средства защиты
- участок производственного тренинга: тренажер «Газораспределительная станция».

4.4.3 Требования к информационным и учебно-методическим условиям

Реализация программы повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда обеспечивается комплектом учебно-методической литературы и учебно-информационных и дидактических материалов для проведения теоретического обучения и практики.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен современными учебными и учебно-методическими материалами. Библиотечный фонд укомплектовывается печатными изданиями.

В процессе освоения программы профессиональной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к учебным материалам посредством предоставления возможности посещения библиотеки, получения раздаточных материалов, как в печатном, так и в электронном виде.

4.5 Учебный план

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии
«Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда

Форма обучения – очная

Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	Объем обучения (количество часов)	Коды формируемых компетенций
ОП.00	Общепрофессиональный учебный цикл	24	
ОП.01	Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность	16	ОК 1-5 ПК 1.1-1.3
ОП.02	Основы природоохранной деятельности	8	ОК 1-5 ПК 1.1-1.3
П.00	Профессиональный учебный цикл	272	
СТ.00	Теоретическая часть профессионального учебного цикла - Специальная технология	64	
ПМ.01	Выполнение технического обслуживания и ремонта сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа		
МДК.01.01	Техническое обслуживание сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа	32	ОК 1-5 ПК 1.1
МДК.01.02	Подготовка к ремонту сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа	16	ОК 1-5 ПК 1.2
МДК.01.03	Ремонт сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа	16	ОК 1-5 ПК 1.3
ПР.00	Практика	208	
УП.00	Учебная практика	32	ОК 1-5 ПК 1.1-1.3
ПП.00	Производственная практика	176	ОК 1-5 ПК 1.1-1.3
Оценка результатов обучения		24	
	Консультации	8	
ИА.01	Квалификационный экзамен:		

Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	Объем обучения (количество часов)	Коды формируемых компетенций
	Экзамены	8	
	Практическая квалификационная работа	8	
Всего:		320	

4.6 Календарный учебный график

Календарный учебный график обучения по программе повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда определяется расписанием учебных занятий. Примерный календарный учебный график приводится в приложении.

4.7 ОП.00 Общепрофессиональный учебный цикл

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

Тематический план

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	всего	в том числе на лабораторно-практические занятия	лекции	лабораторно-практические занятия
Раздел 1 Общие вопросы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	8			
1.1 Охрана труда	1	0,5	1	2
1.2 Промышленная безопасность	1	0,5	1	2
1.3 Условия труда. Опасные и вредные производственные факторы	1	0,5	1	2
1.4 Применение средств индивидуальной и коллективной защиты	1	-	1	-
1.5 Электробезопасность	1	0,5	1	2
1.6 Пожаровзрывобезопасность	0,5	0,5	1	2

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	всего	в том числе на лабораторно-практические занятия	лекции	лабораторно-практические занятия
1.7 Единая система управления производственной безопасностью в ПАО «Газпром»	1	0,5	1	2
1.8 Производственный травматизм и профессиональные заболевания	0.5	0,5	1	2
1.9 Оказание первой помощи пострадавшим	1	0,5	1	2
Раздел 2. Требования безопасности по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»	7			
2.1 Требования безопасности при проведении работ	2	-	1	-
2.2 Правила безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением	1	-	1	-
2.3 Требования безопасности при выполнении газоопасных работ	2	-	1	-
2.4 Требования промышленной безопасности в аварийных ситуациях при выполнении работ слесарем по эксплуатации и ремонту газового оборудования	2	-	1	-
3 Экзамен	1	-	3	-
Итого	16	4	-	-
<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>				

Содержание программы учебной дисциплины «Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность»

Раздел 1 Общие вопросы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности

Тема 1.1 Охрана труда

Основные понятия и определения в области охраны труда: производственная деятельность, рабочее место, условия труда, вредный производственный фактор, опасный производственный фактор, безопасные условия труда, охрана труда, система управления охраной труда, требования охраны труда, стандарты безопасности труда, средства индивидуальной и коллективной защиты работников, государственная экспертиза условий труда, специальная оценка условий труда, профессиональный риск, идентификация опасности и оценка рисков, управление профессиональными рисками, декларация соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.

Основные направления государственной политики в области охраны труда в соответствии с разделом X Трудового кодекса Российской Федерации. Концепция ПАО «Газпром» в области охраны труда и промышленной безопасности, установленная СТО Газпром 18000.1-001-2021 «Единая система управления производственной безопасностью. Основные положения».

Право работника на охрану труда. Обеспечение прав работника на охрану труда. Права работника в области охраны труда. Информирование работников об условиях и охране труда на их рабочих местах, о существующих профессиональных рисках и их уровнях. Гарантии права на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда. Обеспечение работников СИЗ. Выдача молока и лечебно-профилактического питания. Санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обслуживание работников.

Правила внутреннего трудового распорядка, ответственность за нарушение требований правил охраны труда.

Охрана труда женщин и лиц моложе 18 лет. Медицинские осмотры некоторых категорий работников.

Обучение в области охраны труда.

Обязанности работника в области охраны труда. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Локальные нормативные акты, содержащие нормы трудового права. Финансирование мероприя-

тий по улучшению условий и охраны труда. Типовой перечень ежегодно реализуемых работодателем мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению профессиональных рисков.

Государственное управление охраной труда. Государственные нормативные требования охраны труда. Административные и экономические методы управления. Органы государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства об охране труда. Федеральная инспекция труда. Основные задачи органов федеральной инспекции труда.

Гарантии и компенсации работникам за работу с вредными и (или) опасными условиями труда.

Идентифицированные опасности и риски на рабочем месте. Профессиональный риск.

Система обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Порядок возмещения вреда, причиненного работникам в результате несчастных случаев или профессиональных заболеваний при выполнении ими трудовых обязанностей.

Соответствие производственных объектов и продукции требованиям охраны труда. Государственная экспертиза условий труда.

Компетенция федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации по контролю за условиями и охраной труда, качеством проведения специальной оценки условий труда (СОУТ), правильностью проведения компенсаций за работу с вредными или опасными условиями труда (вопросы льготного пенсионного обеспечения, предоставления дополнительного отпуска, сокращенного рабочего дня, профилактического питания и др.).

Общественный контроль за охраной труда. Федеральный закон Российской Федерации от 12.01.1996 № 10-ФЗ «О профессиональных союзах, их правах и гарантиях деятельности» (с последующими изменениями и дополнениями). Рекомендации по организации работы уполномоченного (доверенного) лица по охране труда профессионального союза или трудового коллектива. Основные направления деятельности, обязанности, права и гарантии прав уполномоченных по охране труда. Задачи, функции и права комитетов (комиссий) по охране труда.

Коллективный договор и соглашения. Социальное партнерство в сфере труда. Комиссии по регулированию социально-трудовых отношений.

Ответственность за нарушение законодательства об охране труда. Информирование работников о применении к нарушителям требований охраны труда меры дисциплинарного взыскания «Расторжение трудового договора по инициативе работодателя».

Лабораторно-практические занятия

Работа на персональном компьютере с АОС:

– «Общие вопросы охраны труда для обучения рабочих газовой отрасли».

Тема 1.2 Промышленная безопасность

Понятие промышленной безопасности.

Законодательство в области промышленной безопасности. Федеральный закон Российской Федерации от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с последующими изменениями и дополнениями). Система государственного регулирования промышленной безопасности. Нормативные и технические документы в области промышленной безопасности. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности.

Опасный производственный объект (ОПО). Четыре класса опасности опасных производственных объектов. Примеры опасных производственных объектов в ПАО «Газпром». Регистрация опасных производственных объектов.

Обязанности организации, эксплуатирующей опасный производственный объект. Обязанности работников опасного производственного объекта.

Лицензирование деятельности в области промышленной безопасности.

Общие сведения о различных видах риска в производственной деятельности (техногенные риски).

Авария и инцидент. Примеры аварий и инцидентов на опасных производственных объектах ПАО «Газпром». Техническое расследование аварий и инцидентов на опасных производственных объектах.

Чрезвычайные ситуации (ЧС). Классификация и общая характеристика ЧС.

Федеральный закон Российской Федерации от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (с последующими изменениями и дополнениями).

Основные этапы развития ЧС на производстве. Принципы и способы обеспечения безопасности персонала и материальных ценностей предприятия в

ЧС. Планы мероприятий по ликвидации возможных аварий на производственном объекте. Обязанности персонала по предупреждению ЧС и действиям в случае их возникновения. Ликвидация последствий ЧС.

Планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах. Обучение работников действиям в случае аварии на опасном производственном объекте. Системы наблюдения, оповещения, связи в случае аварии. Аварийно-спасательные формирования из числа работников.

Декларирование безопасности опасного производственного объекта.

Экспертиза промышленной безопасности.

Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. Система управления промышленной безопасностью на опасном производственном объекте.

Обязательное страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта.

Лабораторно-практические занятия

Работа на персональном компьютере с АОС:

– «Общие вопросы охраны труда и промышленной безопасности для обучения рабочих газовой отрасли».

Тема 1.3 Условия труда. Опасные и вредные производственные факторы

Условия труда. Производственная среда. Рабочая зона. Рабочее место. Опасные и вредные производственные факторы. Санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические мероприятия как составные части охраны труда.

Специальная оценка условий труда. Идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов. Гигиенические критерии оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса. Декларация соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.

Санитарные требования по устройству и содержанию территории предприятия, производственных и вспомогательных помещений. Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию. Обустройство санитарно-бытовых помеще-

ний, пунктов питания. Санитарные требования к снабжению работающих питьевой водой.

Медицинское обслуживание работников. Обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медосмотры работников.

Физические, химические, биологические и психофизиологические опасные и вредные производственные факторы. Принципы гигиенического нормирования опасных и вредных производственных факторов. Предельно допустимый уровень вредного фактора. Источники информации о нормативах предельно допустимых уровней вредных факторов. Оптимальные, допустимые, вредные и опасные условия труда.

Метеорологические условия производственной среды. Микроклимат производственной среды. Нормирование микроклимата. Способы контроля микроклиматических условий производственной среды. Способы создания нормальных микроклиматических условий на производстве.

Воздух рабочей зоны. Вредные вещества. Классификация, агрегатное состояние вредных веществ и пути поступления их в организм человека.

Характер действия вредных веществ на организм человека и чувствительность к ним. Комбинированное действие вредных веществ. Токсичность и опасность вредных веществ. Симптомы токсического действия вредных веществ, характерных для газовой отрасли.

Санитарно-гигиеническое нормирование вредных веществ. Концентрация и доза вредных веществ. Предельно допустимая концентрация вредных веществ (максимально разовая, среднесменная). Класс опасности вредных веществ.

Безопасные методы и приемы выполнения работ при работе с вредными веществами. Способы контроля наличия вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Вентиляция производственных помещений.

Производственное освещение. Влияние освещения на человека и его работоспособность. Нормирование и контроль освещения. Системы производственного освещения. Осветительные приборы и правила их эксплуатации.

Акустические колебания. Акустические колебания слышимого диапазона (шум), инфра- и ультразвук. Влияние акустических колебаний на человека и его работоспособность. Характеристика слухового анализатора человека. Субъективная оценка действия шума на человека. Нормирование и измерение шума. Профилактика и средства защиты от шума. Звукоизоляция и звукопоглощение. Акустические экраны, глушители шума.

Механические колебания (вибрация). Влияние вибрации на человека. Нормирование и измерение вибрации. Профилактика и средства защиты от вибрации.

Производственное излучение. Ионизирующее, лазерное, инфракрасное и ультрафиолетовое излучение, электромагнитные поля радиочастот. Нормирование радиационной безопасности. Методы и средства защиты от производственного излучения. Способы контроля производственного излучения.

Средства коллективной защиты работающих от опасных и вредных производственных факторов, их классификация в зависимости от назначения и общие требования.

Цвета сигнальные и знаки безопасности как средства обеспечения безопасности труда. Классификация и порядок применения. Примеры использования сигнальных цветов и знаков безопасности.

Средства индивидуальной защиты, дерматологические средства индивидуальной защиты и смывающие средства (СИЗ). Область применения, класс и эксплуатационные уровни защиты СИЗ. Классификация и маркировка СИЗ. Подбор СИЗ в зависимости от антропометрических характеристик работника, уровня воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов и опасностей, характера и продолжительности выполняемой работы. Организация входного контроля СИЗ. Порядок применения СИЗ. Хранение и уход за СИЗ. Нормы бесплатной выдачи работникам СИЗ, порядок их выдачи, замены и утилизации СИЗ. Личная карточка учета выдачи СИЗ.

Лабораторно-практические занятия

Работа на персональном компьютере с АОС:

– «Общие вопросы охраны труда для обучения рабочих газовой отрасли».

Тема 1.4 Применение средств индивидуальной и коллективной защиты

Назначение средств индивидуальной и коллективной защиты.

Специальная одежда. Специальная обувь. Защита от механических повреждений, загрязнений, повышенных и пониженных температур, электрических полей, воды, пыли, кислот, нефтепродуктов, масел, жиров, насекомых и микроорганизмов. Сроки носки СИЗ. Замена или ремонт СИЗ до окончания сроков носки. Организация стирки, чистки и ремонта СИЗ. Дежурные СИЗ.

Средства защиты органов дыхания. Фильтрующие и изолирующие противогазы. Подготовка шлангового противогаза к работе. Продолжительность непрерывной работы в противогазе. Виды респираторов.

Средства защиты рук.

Средства защиты головы, лица. Защитные каски, маски и щитки.

Средства защиты глаз. Защитные маски и очки.

Средства защиты органов слуха. Защиты от шума. Противошумные вкладыши и наушники.

Системы обеспечения безопасности работ на высоте.

Защитные дерматологические средства.

Порядок обеспечения работников СИЗ. Сертификация СИЗ. Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи СИЗ. Выдача СИЗ работникам на основании результатов СОУТ. Обязанности работодателя по обеспечению и применению работниками СИЗ. Соответствие СИЗ, выдаваемых работникам, полу, росту, размерам, а также характеру и условиям выполняемой ими работы. Обязанности работника по правильному применению и хранению СИЗ. Организация стирки, чистки и ремонта СИЗ. Осмотр, оценка исправности, комплектности и пригодности СИЗ перед началом работы.

Средства коллективной защиты. Назначение. Классы средств коллективной защиты в зависимости от назначения.

Средства защиты от повышенного уровня ионизирующих излучений, от повышенного уровня инфракрасных излучений, от повышенного уровня электромагнитных излучений, от повышенного уровня шума, от повышенного уровня вибрации (общей и локальной), от поражения электрическим током, от повышенных или пониженных температур и температурных перепадов.

Средства защиты от воздействия механических факторов (движущихся машин и механизмов; подвижных частей производственного оборудования и инструментов; перемещающихся изделий, заготовок, материалов; сыпучих материалов; падающих с высоты предметов; острых кромок и шероховатостей поверхностей; острых углов).

Средства защиты от воздействия химических факторов.

Средства коллективной защиты от падения с высоты.

Оградительные устройства; предупредительные устройства; герметизирующие устройства; защитные покрытия; устройства улавливания и очистки воздуха и жидкостей; средства дезактивации; устройства автоматического кон-

троля и сигнализации; устройства дистанционного управления; знаки безопасности.

Теплоизолирующие устройства; вентиляционные; изолирующие устройства и покрытия; предохранительные устройства; звукоизолирующие, звукопоглощающие устройства; глушители шума; виброизолирующие, виброгасящие и вибропоглощающие устройства; устройства защитного заземления и зануления; устройства автоматического отключения; молниеотводы и разрядники; экранирующие устройства.

Выдача работникам дерматологических СИЗ, смывающих средств. Фиксация выдачи в личной карточке учета выдачи СИЗ в электронном или бумажном виде.

Тема 1.5 Электробезопасность

Действие электрического тока на организм человека. Виды поражений электрическим током. Электрическое сопротивление тела человека. Факторы, влияющие на исход при поражении электрическим током. Основные причины и условия поражения электрическим током. Схемы включения человека в электрическую цепь. Шаговое напряжение. Напряжение прикосновения.

Прямое и косвенное прикосновение. Меры защиты от поражения электрическим током от прямого и косвенного прикосновения. Изоляция токоведущих частей. Ограждения и оболочки. Установка барьеров. Размещение вне зоны досягаемости. Применение сверхнизкого (малого) напряжения. Защитное заземление. Автоматическое отключение питания. Уравнивание потенциалов. Выравнивание потенциалов. Двойная или усиленная изоляция. Защитное электрическое разделение цепей. Изолирующие (непроводящие) помещения, зоны, площадки. Защита от опасных проявлений статического электричества.

Организация безопасной эксплуатации электроустановок в газовой промышленности. Требования правил устройства электроустановок (ПУЭ), правил технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии (ПТЭПЭЭ), правил по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТЭЭУ) и инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках ООО «Газпром трансгаз Саратов». Группы по электробезопасности электротехнического и электротехнологического персонала.

Средства защиты от поражения электрическим током (электрозащитные средства). Основные и дополнительные изолирующие электрозащитные сред-

ства. Маркировка, испытание и осмотр электроразличительных средств. Порядок и общие правила пользования средствами защиты.

Использование сигнальных цветов и знаков безопасности в электроустановках.

Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Классификация электроинструмента и ручных электрических машин по типу защиты от поражения электрическим током.

Лабораторно-практические занятия

Работы на персональном компьютере с АОС:

- «Общие вопросы охраны труда для обучения рабочих газовой отрасли»;
- «Оказание первой помощи пострадавшим на производстве»;
- «Электробезопасность на предприятиях газовой отрасли».

Тема 1.6 Пожаровзрывобезопасность

Механизм возникновения пожаров и взрывов. Условия горения веществ. Показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов.

Профилактика пожаровзрывоопасности на производстве. Основные положения Федерального закона Российской Федерации от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (с последующими изменениями и дополнениями). Основные положения Федерального закона Российской Федерации от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с последующими изменениями и дополнениями). Основные противопожарные нормы и требования корпоративных документов ПАО «Газпром».

Основные положения Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 от 18.10.2011 № 825 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах». Основные положения Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 016/2011 от 09.12.2011 № 875 «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе».

Правила хранения горюче-смазочных материалов. Контроль за исправностью электропроводки, электронагревателей, электродвигателей. Обеспечение пожаробезопасности двигателей внутреннего сгорания. Порядок ведения огневых работ. Правила выполнения работ во взрывопожароопасной среде.

Огнегасящие средства, огнетушители, противопожарный инвентарь и средства связи. Требования, предъявляемые к огнегасящим средствам; виды огнегасящих средств. Способы тушения горящих твердых веществ, материалов,

огнеопасных жидкостей и газов. Противопожарное водоснабжение. Способы применения воды при тушении твердых веществ и огнеопасных жидкостей. Газообразные и порошкообразные средства пожаротушения. Типы и принцип действия огнетушителей (жидкостные, пенные, газовые, сухие). Приемы тушения пожаров различными видами огнетушителей. Оборудование, устройства и установки для тушения пожаров.

Организация пожарной охраны в организации и на объекте. Сигнальные цвета и знаки безопасности как средства профилактики пожаровзрывобезопасности.

Лабораторно-практические занятия

Работы на персональном компьютере с АОС:

– «Общие вопросы охраны труда для обучения рабочих газовой отрасли».

Тема 1.7 Единая система управления производственной безопасностью в ПАО «Газпром»

Единая система управления производственной безопасностью в ПАО «Газпром». Основные направления деятельности в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, безопасности дорожного движения в ПАО «Газпром».

Основные задачи и функции по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, безопасности дорожного движения в ПАО «Газпром». Организация работы по охране труда в ПАО «Газпром». Права и обязанности служб (отделов) охраны труда в обществах и организациях ПАО «Газпром».

Организация обучения рабочих требованиям охраны труда, промышленной и пожарной безопасности. Вводный инструктаж. Первичный инструктаж на рабочем месте. Производственное обучение безопасным методам и приемам выполнения работ. Проверка знаний требований охраны труда и допуск к самостоятельной работе. Стажировка. Повторный инструктаж. Внеплановый инструктаж. Целевой инструктаж. Общие требования к инструктажам.

Протокол проверки знаний требований охраны труда. Ключевые правила безопасности ПАО «Газпром».

Нормативные и технические документы по охране труда, промышленной и пожарной безопасности в ПАО «Газпром».

Национальные стандарты Системы стандартов безопасности труда (ССБТ). Структура ССБТ. Объекты стандартизации. Стандартизация норм и требований по видам опасных и вредных производственных факторов.

Нормативные и технические документы федеральных органов исполнительной власти, устанавливающие требования безопасности труда и промышленной безопасности.

Своды и правила. Санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы.

Локальные нормативные акты по охране труда и промышленной безопасности в ПАО «Газпром».

Инструкции по профессиям и видам работ. Содержание обязательных разделов инструкций по охране труда.

Система контроля за состоянием охраны труда в ПАО «Газпром». Функции ООО «Газпром газобезопасность» в системе обеспечения безопасных и здоровых условий труда в ПАО «Газпром». Экспертиза условий труда в обществах и организациях ПАО «Газпром». Санитарно-техническая паспортизация объектов ПАО «Газпром».

Организация административно-производственного контроля за соблюдением требований производственной безопасности в обществах и организациях ПАО «Газпром». Четырехуровневый административно-производственный контроль за соблюдением требований производственной безопасности. Объекты четырехуровневого административно-производственного контроля.

Управление промышленной безопасностью в ПАО «Газпром».

Лабораторно-практические занятия

Работы на персональном компьютере с АОС:

– «Общие вопросы охраны труда и промышленной безопасности для обучения рабочих газовой отрасли».

Тема 1.8 Производственный травматизм и профессиональные заболевания

Понятие микроповреждения (микротравмы). Порядок учета микроповреждений (микротравм). Действия работника при наступлении микроповреждений (микротравм). Понятие несчастного случая на производстве. Порядок расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Оформление материалов расследования несчастных случаев и их учет. Акт по форме Н-1 о несчастном случае на производстве.

Обстоятельства и причины отдельных характерных несчастных случаев, произошедших в организации из-за нарушения требований безопасности и охраны труда.

Анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Разработка на основе анализа мероприятий по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Действия работника при несчастных случаях на производстве. Схема оповещения при несчастном случае.

Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Состав аптечки первой помощи. Основные правила пользования средствами из состава аптечки.

Лабораторно-практические занятия

Работа на персональном компьютере с АОС:

– «Оказание первой помощи пострадавшим на производстве».

Тема 1.9 Оказание первой помощи пострадавшим

Организация оказания первой помощи в Российской Федерации.

Нормативно-правовая база, определяющая права, обязанности и ответственность при оказании первой помощи.

Понятие «первая помощь». Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, перечень мероприятий по ее оказанию.

Современные наборы средств и устройств, используемые для оказания первой помощи (аптечка первой помощи (автомобильная), аптечка для оказания первой помощи работникам и др.). Основные компоненты, их назначение.

Общая последовательность действий на месте происшествия. Оценка обстановки на месте происшествия. Соблюдение правил личной безопасности и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи (возможные факторы риска, их устранение).

Основные правила вызова скорой медицинской помощи и других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать скорую медицинскую помощь.

Основные признаки жизни у пострадавшего. Причины нарушения дыхания и кровообращения. Оценка признаков жизни у пострадавшего. Способы проверки сознания, дыхания, кровообращения у пострадавшего.

Современный алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации. Техника проведения искусственного дыхания и давления руками на грудину пострадавшего при проведении реанимации. Выполнение алгоритма реанимации.

Оказание первой помощи при нарушении проходимости дыхательных путей инородным телом и иных угрожающих жизни и здоровью нарушений дыхания.

Понятия «кровотечение», «острая кровопотеря». Признаки различных видов наружного кровотечения (артериального, венозного, капиллярного, смешанного). Способы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии, наложение жгута, максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки.

Понятие о травмах, ранениях и поражениях.

Травмы головы. Оказание первой помощи. Особенности ранений волосистой части головы. Особенности оказания первой помощи при травмах глаза и носа.

Травмы шеи, оказание первой помощи. Временная остановка наружного кровотечения при травмах шеи. Фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием медицинских изделий).

Травмы груди, оказание первой помощи. Основные проявления травмы груди, особенности наложения повязок при травме груди, наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки. Особенности наложения повязки на рану груди с инородным телом.

Травмы живота и таза, основные проявления. Оказание первой помощи.

Травмы конечностей, оказание первой помощи. Понятие «иммобилизация». Способы иммобилизации при травме конечностей.

Виды ожогов, их признаки. Понятие о поверхностных и глубоких ожогах. Ожог верхних дыхательных путей, основные проявления. Оказание первой помощи.

Перегревание, факторы, способствующие его развитию. Основные проявления, оказание первой помощи.

Холодовая травма, ее виды. Основные проявления переохлаждения (гипотермии), отморожения, оказание первой помощи.

Отравления, пути попадания ядов в организм. Признаки острого отравления. Оказание первой помощи при попадании отравляющих веществ в организм через дыхательные пути, пищеварительный тракт, через кожу.

Действие на человека яда насекомых и змей. Оказание первой помощи при укусах насекомых (ос, шершней, пчел и пауков). Оказание первой помощи при укусах змей. Меры предосторожности от укусов.

Понятие о судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания. Порядок оказания первой помощи.

Меры, направленные на снятие психологических реакций на стресс.

Лабораторно-практические занятия

Работа на персональном компьютере с АОС:

– «Оказание первой помощи пострадавшим на производстве».

Раздел 2 Требования безопасности по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»

Тема 2.1 Требования безопасности при проведении работ

Организация рабочего места слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования. Вредные и опасные производственные факторы на рабочем месте слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования. СИЗ слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования.

Требования безопасности при техническом осмотре (осмотр технического состояния) внутренних газопроводов и газового оборудования ГРП, ГРПБ, ШРП.

Меры безопасности при проверке параметров срабатывания предохранительных запорных и сбросных клапанов в ГРП, ГРПБ, ШРП.

Меры безопасности при проверке работоспособности и герметичности запорной арматуры в ГРП, ГРПБ, ШРП.

Меры безопасности при проверке герметичности разъемных соединений с устранением утечек газа в ГРП, ГРПБ, ШРП.

Требования безопасности при переводе на байпас (резервную линию редуцирования) и переводе с байпаса (на рабочую линию редуцирования) ГРП, ГРПБ, ШРП.

Требования безопасности при замене газового оборудования и средств измерений в ГРП, ГРПБ, ШРП.

Требования безопасности при пуске и остановка регулятора давления газа в ГРП, ГРПБ, ШРП.

Требования безопасности при техническом обслуживании газового оборудования ГРП, ГРПБ, ШРП.

Требования безопасности при отключении и повторном пуске газа в ВДГО (ВКГО).

Требования безопасности при техническом обслуживании внутриквартирных (внутридомовых) газопроводов и газового оборудования в жилых домах.

Требования безопасности при пуске газа в газопроводы и газоиспользующее оборудование жилых домов, общественных зданий(помещений).

Тема 2.2 Правила безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением

Требования к конструкции сосудов, работающих под давлением. Люки, крышки, днища. Требования к отверстиям для люков и лазов на сварных соединениях, определяющих прочность сосуда.

Регистрация сосудов, работающих под давлением. Разрешение на пуск сосудов в эксплуатацию.

Техническое освидетельствование сосудов для выявления дефектов в элементах сосуда и проверки плотности и герметичности. Периодические внутренние осмотры сосудов и гидравлические испытания.

Требования к автоцистернам, бочкам, баллонам для сжатых, сжиженных и растворенных газов.

Сведения о правилах устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

Тема 2.3 Требования безопасности при выполнении газоопасных работ

Понятие о газоопасных работах. Виды газоопасных работ. Перечень газоопасных работ. Порядок разработки, согласования, утверждения и пересмотра перечня газоопасных работ. Ответственность руководителей и исполнителей газоопасных работ. Порядок оформления документации на проведение газоопасных работ. Порядок подготовки, проведения и окончания газоопасных работ. Обеспечение безопасности при проведении газоопасных работ. Контроль загазованности.

Порядок выдачи, получения, оформления, продления, хранения и срок действия наряда-допуска на выполнение газоопасных работ.

Газоопасные работы, выполняемые по наряду-допуску.

Регламентные газоопасные работы, выполняемые без наряда-допуска.

Технологически сложные работы, выполняемые в соответствии с планом организации и производства газоопасных работ.

Тема 2.4 Требования промышленной безопасности в аварийных ситуациях при выполнении работ слесарем по эксплуатации и ремонту газового оборудования

Аварии и инциденты, возникающие при выполнении работ слесарем по эксплуатации и ремонту газового оборудования. Поражающие факторы аварийных ситуаций на технологических комплексах и установках. Сценарии развития характерных аварий, сопровождающихся возникновением пожара, взрыва, опасных концентраций паров и газов в воздухе рабочей зоны.

Планы мероприятий по ликвидации возможных аварий на технологических комплексах и установках. Сигналы оповещения в аварийных ситуациях. Действия слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования в аварийных ситуациях в соответствии с характером выполняемой работы. Меры безопасности при ликвидации аварий.

4.7.2 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.02 «Основы природоохранной деятельности»

Тематический план

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	всего	в том числе на лабораторно-практические занятия	лекции	лабораторно-практические занятия
1 Введение в природоохранное законодательство. Основные требования природоохранного законодательства. Обращение с отходами, водо- и воздухоохранная деятельность, восстановление нарушенных земель	2	2	1	2

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	всего	в том числе на лабораторно-практические занятия	лекции	лабораторно-практические занятия
2 Виды воздействий производственной деятельности на окружающую среду	1	1	1	2
3 Методы управления воздействиями на окружающую среду	1	-	1	-
4 Основы организации природоохранной деятельности в ПАО «Газпром», дочерних обществ ПАО «Газпром»	1	1	1	2
5 Распределение функций, обязанностей и полномочий в рамках организации природоохранной деятельности в ПАО «Газпром», дочерних обществ ПАО «Газпром»; функции работников рабочих специальностей	1	-	1	-
6 Экологическая политика и соответствующие обязательства ПАО «Газпром», дочерних обществ ПАО «Газпром»	1	-	1	-
7 Основы функционирования корпоративной системы экологического менеджмента ПАО «Газпром», системы экологического менеджмента дочерних обществ в соответствии с требованиями ISO 14001:2015	1	-	1	-
Итого	8	4	-	-
<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>				

Содержание программы учебной дисциплины «Основы природоохранной деятельности»

Тема 1 Введение в природоохранное законодательство. Основные требования природоохранного законодательства. Обращение с отходами, водо- и воздухоохранная деятельность, восстановление нарушенных земель

Понятия охраны окружающей среды и экологии. Охрана окружающей среды. Природопользование. Назначение курса общей экологии. Структура дисциплины.

Процессы взаимодействия и взаимопроникновения человека и окружающей среды. Понятия экосистемы. Основные экологические проблемы - от локального до глобального уровня.

Понятия вредного воздействия, токсичности, опасности. Воздействие экологической обстановки на здоровье человека. Показатели, характеризующие техногенное воздействие на окружающую среду. Экологическая безопасность.

Роль населения в решении экологических проблем. Права и обязанности граждан в области охраны окружающей среды.

Назначение и виды природоохранного законодательства. Законодательные акты федерального и регионального значения. Понятие класса опасности. Критерии отнесения промышленных материалов и отходов к классу опасности.

Основы обращения с опасными отходами. Способы сокращения выбросов токсичных газов в нефтегазовой отрасли.

Лабораторно-практические занятия

Работа на персональном компьютере с АОС «Основы природоохранной деятельности».

Тема 2 Виды воздействий производственной деятельности на окружающую среду

Экологическая опасность. Понятие о потенциально опасных отраслях производства. Критерии оценки экологической обстановки региона и отрасли. Наиболее опасные отрасли промышленного производства. Регионы, неблагоприятные в экологическом плане. Роль нефтегазовой отрасли в загрязнении окружающей среды. Токсичные отходы, сточные воды и газовые выбросы.

Понятие загрязнения. Способы загрязнений - по происхождению, масштабу, источникам и агрегатному состоянию.

Ингредиентные загрязнения: виды, методы ликвидации. Нормирование показателей ингредиентных загрязнений. Понятие о фоновом загрязнении, ПДК, ПДВ, ПДС.

Параметрические загрязнения. Контроль параметров окружающей среды. Загрязнения вибрационные, световые, тепловые, электромагнитные, радиационные и шумовые - источники и методы борьбы.

Стационально-деструкционные загрязнения. Меры по восстановлению ландшафта. Ирригационные и мелиорационные мероприятия. Этапы рекультивации.

Биоценоотические загрязнения.

Лабораторно-практические занятия

Работа на персональном компьютере с АОС «Основы природоохранной деятельности».

Тема 3 Методы управления воздействиями на окружающую среду при транспортировке газа

Транспортировка газа трубопроводным транспортом. Меры диагностики брака в деталях трубопроводах, выявление и ликвидация несанкционированных врезок.

Твердые отходы производства и потребления. Критерии отнесения опасных отходов к определенному классу опасности. Классификатор опасных отходов. Правила размещения опасных отходов на полигонах.

Тема 4 Основы организации природоохранной деятельности в ПАО «Газпром», ДО ПАО «Газпром»

Функции структурных подразделений по охране окружающей среды в дочерних обществах и организациях ПАО «Газпром».

Планирование природоохранной деятельности в дочерних обществах и организациях ПАО «Газпром».

Концепция и программы энергосбережения. Производственно-экологический мониторинг в ПАО «Газпром».

Документация первичного учета в области охраны окружающей среды и ресурсопотребления, формы государственной статистической отчетности.

Выявление нарушений природоохранного законодательства, штрафы и иски по возмещению ущерба ОС, предотвращение аварийных ситуаций.

Лабораторно-практические занятия

Работа на персональном компьютере с АОС «Основы природоохранной деятельности».

Тема 5 Распределение функций, обязанностей и полномочий в рамках организации природоохранной деятельности в ПАО «Газпром», дочерних обществ ПАО «Газпром»; функции работников рабочих специальностей

Основные нормативные документы и акты, регулирующие природоохранную деятельность ПАО «Газпром».

Алгоритмы проведения экологического менеджмента в ПАО «Газпром». Концепция системы экологического менеджмента. Научное обеспечение природоохранной деятельности. Планирование природоохранной деятельности.

Работа подразделений, ответственных за охрану окружающей среды ПАО «Газпром» - структура, ресурсы, функции, нормативное обеспечение. Связь этих подразделений с различными предприятиями ПАО «Газпром», методы контроля экологической обстановки. Мероприятия по коррекции экологической обстановки.

Ресурсосбережение и энергоэффективность. Концепция и программы энергосбережения. Политика ООО «Газпром трансгаз Саратов» в области энергоэффективности и энергосбережения.

Тема 6 Экологическая политика и соответствующие обязательства ПАО «Газпром», дочерних обществ ПАО «Газпром»

Общие положения экологической политики ДО (дочерних обществ) ПАО «Газпром». Основные корпоративные документы, регулирующие природоохранную деятельность ПАО «Газпром». Организация производственного экологического контроля. Применение наилучших доступных технологий, обеспечивающих экологически безопасное освоение, подготовку, транспортировку, хранение и переработку углеводородного сырья. Взаимодействие с государственными органами надзора (в части согласования разрешительной документации, предоставлению отчетов, также формы госстатотчетности). Корпоративные экологические цели (экологические цели ДО) и результаты их достижения.

Природоохранные технологии, используемые в дочерних обществах и организациях ПАО «Газпром».

Производственно-экологический мониторинг в ПАО «Газпром».

Тема 7 Основы функционирования корпоративной системы экологического менеджмента ПАО «Газпром», системы экологического менеджмента дочерних обществ в соответствии с требованиями ISO 14001:2015

- экологические аспекты и их воздействия на окружающую среду, значимые экологические аспекты;
- обязательства соответствия законодательным и другим требованиям;
- управление операциями;
- управление внештатными и аварийными ситуациями;
- производственный экологический контроль;
- связь экологических аспектов и производственных операций;
- связь экологических аспектов и обязательства соответствия законодательным и другим применимым требованиям;
- связь Экологической политики, экологических аспектов и соответствующих обязательств.

4.8 Тематический план и содержание программы учебной спецдисциплины профессионального учебного цикла СТ.00 «Специальная технология»

4.8.1 Тематический план

Индекс	Разделы, профессиональные модули, междисциплинарные курсы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
		всего	в том числе на лабораторно-практические занятия	лекции	лабораторно-практические занятия
	Введение	2	-	1	-
ПМ.01	Выполнение технического обслуживания и ремонта сложного оборудования технологических установок ре-				

Индекс	Разделы, профессиональные модули, междисциплинарные курсы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
		всего	в том числе на лабораторно- практические занятия	лек- ции	лабораторно- практические занятия
	дуцирования, учета и рас- пределения газа				
МДК.01.01	Техническое обслуживание сложного оборудования тех- нологических установок ре- дуцирования, учета и рас- пределения газа	30	12	-	-
	1.1 Техническое обслужива- ние сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и рас- пределения газа	30	12	1	2
МДК.01.02	Подготовка к ремонту слож- ного оборудования техноло- гических установок редуци- рования, учета и распределе- ния газа	16	4	-	-
	1.2 Подготовка к ремонту сложного оборудования тех- нологических установок ре- дуцирования, учета и рас- пределения газа	16	4	1	2
МДК.01.03	Ремонт сложного оборудова- ния технологических устано- вок редуцирования, учета и распределения газа	16	4	-	-
	1.3 Ремонт сложного оборудо- вания технологических установок редуцирования, учета и распределения газа	16	4	1	2
Итого		64	20	-	-

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).

4.8.2 Содержание программы учебной дисциплины «Специальная технология»

Введение

Значение газовой промышленности для экономики страны.

Роль профессионального мастерства рабочих в обеспечении эффективности производства.

Понятие о трудовой и технологической дисциплине.

Ознакомление с квалификационной характеристикой слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования 5-го разряда и программой обучения по дисциплине «Специальная технология».

Производственные цели и задачи предприятия. Структура предприятия.

ПМ.01 Выполнение технического обслуживания и ремонта сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа

МДК.01.01 Техническое обслуживание сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа

Тема 1.1 Техническое обслуживание сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа

Регламенты и инструкции по выполнению технического обслуживания и ремонта оборудования, узлов и механизмов технологических установок редуцирования, учета и распределения газа.

Порядок и правила регулировки упоров приводов шаровых кранов. Основные приемы и методы замены резиновых уплотнений и мембран в гидроцилиндрах приводов шаровых кранов и в регуляторах давления газа. Возможные дефекты резиновых уплотнений и мембран.

Основные приемы и методы определения герметичности фланцевых и резьбовых соединений.

Порядок, правила подготовки к работе и применения переносных газоанализаторов.

Основные приемы и методы устранения утечек газа в технологической обвязке и трубопроводной арматуре.

Порядок и правила регулировки предохранительной арматуры, газогорелочных устройств подогревателей газа.

Основные приемы и методы контроля и пополнения теплоносителя в жидкостных подогревателях газа.

Организация обходов газопроводов: периодичность выполнения; комплектация работников, осуществляющих обход газопроводов, приборами, инструментами, спецодеждой и материалами в зависимости от состава работ на маршруте. Требования к разработке маршрутных карт обхода газопроводов. Условные обозначения для составления маршрутных карт. Содержание маршрутных карт. Ответственность за проверку и актуализацию маршрутных карт. Ознакомление работников с трассой газопровода на местности. Организация обхода и осмотра трассы газопровода от ГРС до охранного крана, трассы газопроводов собственных нужд ГРС и дома оператора. Возможные нарушения, характерные при эксплуатации газопроводов. Оформление результатов обхода.

Требования нормативных документов, регламентирующих порядок и правила хранения, транспортировки (перевозки) и использования одоранта.

Требования промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением.

Виды и назначение ручного и механизированного инструмента. Устройство, назначение ручного, механизированного, измерительного слесарного инструмента, используемого при ремонте.

Правила удаления конденсата из коммуникаций оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа.

Устройство, назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов, используемых при ремонте.

Лабораторно-практические занятия

Работы на персональном компьютере с АОС:

- «Эксплуатация газораспределительной станции»;
- «Эксплуатация и ремонт газового оборудования»;
- «Устройство и эксплуатация систем газораспределения с давлением до 1,2 МПа (оборудование ГРП, ГРУ и ШГРП)».

МДК.01.02 Подготовка к ремонту сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа

Тема 1.2 Подготовка к ремонту сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа

Правила подготовки инструмента и приспособлений к проведению ремонта сложного оборудования.

Содержание операций при проведении очистки узлов и деталей сложного оборудования от загрязнений.

Последовательность и содержание операций при разборке и сборке фланцевых соединений сложного оборудования, узлов и механизмов сложного оборудования. Методы контроля качества при выполнении разборочно-сборочных работ узлов и механизмов сложного оборудования.

Порядок и последовательность выполнения работ по монтажу арматуры, узлов и деталей, совмещению кромок для их сварки. Порядок и последовательность выполнения операций по демонтажу (монтажу) блока подогрева газа.

Правила удаления газа из технологической обвязки через продувочные свечи.

Технологии демонтажа и монтажа сложного оборудования.

Лабораторно-практические занятия

Работы на персональном компьютере с АОС:

- «Эксплуатация и ремонт газового оборудования».

МДК.01.03 Ремонт сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа

Тема 1.3 Ремонт сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа

Требования по организации и безопасному проведению огневых и газоопасных работ на опасных производственных объектах.

Способы и методы выявления и устранения дефектов, влияющих на работу сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа. Причины возникновения дефектов сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа.

Последовательность и содержание операций при выполнении ремонта сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа.

Порядок и правила притирки запорной, регулирующей и предохранительной арматуры. Порядок и правила разметки мест резки дефектных участков трубопровода и дефектных фасонных частей при ремонте.

Правила установки герметизирующих устройств, глиняных пробок при врезке трубопроводной арматуры. Требования, предъявляемые к поверхности кромок соединяемых труб.

Порядок, содержание и последовательность выполнения операций при проведении гидроиспытаний оборудования и трубопроводов после монтажа.

Порядок проведения ремонта теплоизоляционного покрытия подогревателя газа с разборкой корпуса. Порядок и правила регулировки оборудования во время ремонта. Приемы и методы изготовления прокладок сложной конфигурации.

Порядок, содержание и последовательность выполнения операций при замене предохранительных клапанов, задвижек, вентилей, сальниковых уплотнений и уплотнительных прокладок на них.

Основные приемы и методы выполнения работ по замене изоляции на технологических трубопроводах.

Порядок и правила опрессовки и пуска в работу сложного оборудования после проведения ремонта. Основные приемы и методы устранения утечек газа в технологической обвязке и трубопроводной арматуре.

Лабораторно-практические занятия

Работы на персональном компьютере с АОС:

- «Эксплуатация и ремонт газового оборудования».

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

4.9.1 Тематический план

Индекс	Виды практики, профессиональные модули, разделы, темы	Объем часов	Уровень освоения
УП.00	1 Учебная практика	32	
	Раздел 1.1 Введение и инструктаж по охране труда	8	-
	1.1.1 Вводное занятие. Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность в учебной мастерской	2	1

Индекс	Виды практики, профессиональные модули, разделы, темы	Объем часов	Уровень освоения
	1.1.2 Безопасные методы и приемы выполнения работ слесарем по эксплуатации и ремонту газового оборудования	4	2
	1.1.3 Порядок действий слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования в аварийных ситуациях (учебно-тренировочное занятие)	2	1
ПМ.01	Выполнение технического обслуживания и ремонта сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа		
	Раздел 1.2 Выполнение работ по техническому обслуживанию, регулировке, ремонту и монтажу технологических установок редуцирования, учета и распределения газа	24	2
ПП.00	2 Производственная практика	176	
	Раздел 2.1 Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность на производстве	8	1
	Раздел 2.2 Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность	16	-
	2.2.1 Безопасные методы и приемы выполнения работ слесарем по эксплуатации и ремонту газового оборудования	8	2
	2.2.2 Порядок действий слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования в аварийных ситуациях (учебно-тренировочное занятие)	8	2
ПМ.01	Выполнение технического обслуживания и ремонта сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа		
	Раздел 2.3 Техническое обслуживание сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа	40	-
	2.3.1 Выполнение работ по техническому обслуживанию сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа	40	2
	Раздел 2.4 Подготовка к ремонту сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа	16	-
	2.4.1 Выполнение работ по подготовке к ремонту сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа	16	2

Индекс	Виды практики, профессиональные модули, разделы, темы	Объем часов	Уровень освоения
	Раздел 2.5 Ремонт сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа	32	2
	2.5.1 Выполнение работ по ремонту сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа	32	2
	Раздел 2.6 Самостоятельное выполнение работ слесарем по эксплуатации и ремонту газового оборудования 5-го разряда	64	3
Итого		208	
<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>			

4.9.2 Содержание программы практики

1 Учебная практика

Раздел 1.1 Введение и инструктаж по охране труда

Тема 1.1.1 Вводное занятие. Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность в учебной мастерской

Роль производственного обучения в подготовке квалифицированных рабочих.

Ознакомление с рабочим местом в учебных мастерских слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования 5-го разряда, режимом работы, правилами внутреннего трудового распорядка.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой практики слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования 5-го разряда.

Инструктаж на рабочем месте по безопасности труда в соответствии с программой инструктажа.

Электробезопасность. Пожарная безопасность. Меры пожарной безопасности. Спецодежда и другие средства индивидуальной защиты слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования, правила их применения, хранения и ремонта.

Тема 1.1.2 Безопасные методы и приемы выполнения работ слесарем по эксплуатации и ремонту газового оборудования

Безопасные методы и приемы труда при применении ручных и электрифицированных инструментов и приспособлений, используемых при обслуживании газового оборудования.

Меры безопасности при подготовке к проведению газоопасных работ. Проверка загазованности воздуха и способы ее снижения. Подготовка и разгерметизация оборудования и коммуникаций.

Правила безопасности при производстве работ на газорегуляторных пунктах, монтаже, демонтаже и ремонте оборудования и коммуникаций.

Меры безопасности при подключении к сети газового оборудования, при подаче газа в газопровод, при заполнении установок и газопроводов газом.

Тема 1.1.3 Порядок действий слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования в аварийных ситуациях (учебно-тренировочное занятие)

Проверка знаний слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования о расположении на схеме основных коммуникаций объекта, составленной для персонала опасных производственных объектов и вывешенной на видном месте, определенном руководителем объекта.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования в чрезвычайных ситуациях.

Способы оповещения об аварии (сирена, световая сигнализация, громкоговорящая связь, телефон и т.д.).

Умение определять вид возможной аварии на данном объекте и правильно действовать в соответствии с обязанностями, определенными планом ликвидации возможных аварий для слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования.

ПМ.01 Выполнение технического обслуживания и ремонта сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа

Раздел 1.2 Выполнение работ по техническому обслуживанию, регулировке, ремонту и монтажу технологических установок редуцирования, учета и распределения газа

Сопоставление параметров работы и технического состояния оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа с паспортными данными оборудования.

Подготовка оборудования и технологических коммуникаций к проведению работ повышенной опасности (газоопасные работы, огневые работы). Продувка газа из технологических коммуникаций установки редуцирования через продувочные свечи.

Выявление отказов и неисправностей на оборудовании технологических установок редуцирования, учета и распределения газа.

Подготовка рабочего места, инструмента и приспособлений к проведению работ (демонтаж (монтаж), ремонтные работы, разборка и сборка узлов) на оборудовании технологических установок редуцирования, учета и распределения газа.

Разборка и сборка фланцевого соединения для демонтажа и монтажа оборудования, трубопроводной арматуры, узлов. Замена прокладок фланцевых соединений.

Снятие узлов и оборудования. Техническое обслуживание, ревизия, ремонт и замена демонтированных узлов, оборудования, арматуры трубопроводной. Очистка узлов и деталей оборудования от загрязнения перед установкой. Установка (монтаж) узлов и оборудования.

Проведение пусконаладочных работ после выполненных операций технического обслуживания, ремонта, монтажа на оборудовании технологических установок редуцирования, учета и распределения газа.

2 Производственная практика

Раздел 2.1 Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность на производстве

Роль практики в подготовке квалифицированных рабочих. Этапы профессионального роста. Общие сведения о производстве.

Значение повышения квалификации рабочих для освоения новой техники, передовой технологии, дальнейшего повышения производительности труда.

Соблюдение трудовой и технологической дисциплины в обеспечении качества работ.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой практики при профессиональном обучении рабочих по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда.

Ознакомление с характером производства, оборудованием, рабочими местами. Маршруты передвижения к рабочим местам.

Ознакомление с рабочим местом слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования 5-го разряда, режимом работы, правилами внутреннего трудового распорядка.

Организация контроля качества работ, выполняемых обучающимися.

Инструктаж на рабочем месте по безопасности труда в соответствии с программой инструктажа, действующей на производстве.

Применение к нарушителям требований охраны труда меры дисциплинарного взыскания «Расторжение трудового договора по инициативе работодателя». Меры персональной ответственности в соответствии с действующим законодательством за повреждение оборудования и сокрытие данной информации.

Обучение мерам безопасности на производстве. Мероприятия по предупреждению опасностей и травматизма (ограждение опасных мест, звуковая и световая сигнализация, предупредительные надписи, сигнальные посты).

Правила пользования средствами связи и защитными приспособлениями. Правила поведения на производственной территории.

Электробезопасность. Изучение производственной инструкции по электробезопасности и правилам поведения.

Инструктаж по соблюдению противопожарного режима на производстве. Меры пожарной безопасности. Взрывоопасность природных газов. Средства пожаротушения.

Инструктаж на рабочем месте по безопасному ведению работ.

Правила безопасности при эксплуатации, обслуживании и ремонте газового оборудования различного назначения.

Меры безопасности на производстве. Мероприятия по предупреждению ДТП и падений на поверхности одного уровня. Мероприятия по предупреждению опасностей и травматизма (ограждение опасных мест, звуковая и световая

сигнализация, предупредительные надписи, сигнальные посты и т.д.). Правила поведения на производственной территории.

Электробезопасность. Изучение производственной инструкции по электробезопасности и правилам поведения.

Противопожарный режим на производстве. Меры пожарной безопасности. Взрывоопасность природных газов. Средства сигнализации о пожарах. Средства тушения пожара. Эвакуация людей и материальных ценностей при пожаре.

Спецодежда и другие средства индивидуальной защиты, правила их применения и хранения.

Первая помощь при несчастных случаях на производстве.

Ознакомление с производственной инструкцией слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования 5-го разряда.

Ознакомление с организацией технического обслуживания газового оборудования.

Безопасные методы и приемы выполнения работ по обслуживанию оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа.

Требования безопасности при выполнении газоопасных работ, обращения с электрооборудованием и электрифицированным инструментом.

Действия слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования 5-го разряда в аварийных ситуациях.

Раздел 2.2 Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность

Тема 2.2.1 Безопасные методы и приемы выполнения работ слесарем по эксплуатации и ремонту газового оборудования

Безопасные методы и приемы труда при применении ручных, механизированных и электрифицированных инструментов и приспособлений, используемых при обслуживании газового оборудования.

Правила безопасного использования грузоподъемных средств в процессе обслуживания газового оборудования. Строповка и перемещение грузов.

Правила безопасного выполнения работ на высоте. Страховочные средства.

Охранные зоны газопроводов. Меры безопасности при выполнении ручных и механизированных земляных работ и в процессе работы в траншеях и котлованах.

Меры безопасности при подготовке к проведению газоопасных работ. Оценка опасности места проведения работ. Оценка опасности выполнения предполагаемых работ. Проверка загазованности воздуха и способы ее снижения. Подготовка и разгерметизация оборудования и коммуникаций.

Правила безопасного выполнения ремонтных работ на действующих газопроводах.

Правила безопасного выполнения работ по продувке, пропарке и испытанию газопроводов на герметичность и прочность.

Правила безопасного выполнения работ по монтажу, обслуживанию, ремонту и демонтажу бытового и промышленного газового оборудования, газогорелочных устройств (плиты, пищеварочные котлы, водоподогреватели, отопительные печи и др.). Меры безопасности при подключении к сети газового оборудования, пуске газа в сеть, первичном заполнении резервуарных установок газом, удалении из них неиспаряющихся остатков.

Правила безопасного выполнения работ по обслуживанию и ремонту устройств пневматической и электрической автоматики, при испытании и наладке на заданный режим работы автоматики котлов, газогорелочных устройств котельных и регуляторных установок.

Правила безопасности при освидетельствовании и испытании газового оборудования.

Тема 2.2.2 Порядок действий слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования в аварийных ситуациях (учебно-тренировочное занятие)

Формирование и отработка навыков применения безопасных методов и приемов выполнения работ в соответствии с требованиями квалификационной характеристики и обязанностями по плану локализации и ликвидации последствий аварий.

Практическое изучение информации для персонала ОПО (технологических схем, схем объектов, схем оповещения и т. д.).

Отработка навыков применения различных способов оповещения об аварии (сирены, световой сигнализации, громкоговорящей связи и т. д.).

Отработка навыков определения вида возможной аварии на данном объекте и правильного порядка действий в соответствии с обязанностями по плану локализации и ликвидации последствий аварий для слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования.

Практическое изучение информации о местах нахождения средств спасения людей и видов мероприятий по спасению людей при заданном виде возможной аварии.

Отработка навыков применения различных аварийных инструментов, СИЗ, материалов.

Отработка умения ориентироваться в схемах расположения основных коммуникаций, путей выхода людей из опасных мест и участков при заданном виде возможной аварии.

Отработка навыков применения безопасных приемов тушения пожаров различными видами огнетушителей.

Отработка навыков спасения людей при несчастных случаях и авариях. Отработка навыков применения различных способов оказания первой помощи пострадавшим. Отработка навыков применения различных приемов искусственного дыхания.

ПМ.01 Выполнение технического обслуживания и ремонта сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа

Раздел 2.3 Техническое обслуживание сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа

Раздел 2.3.1 Выполнение работ по техническому обслуживанию сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа

Регулировка упоров приводов шаровых кранов. Замена резиновых уплотнений и мембран в гидроцилиндрах приводов шаровых кранов и в регуляторах давления газа.

Проверка герметичности фланцевых и резьбовых соединений. Протяжка соединений всех типов.

Слив одоранта из автоцистерны в подземную емкость хранения одоранта.

Регулировка предохранительной арматуры.

Регулировка газогорелочных устройств подогревателей газа.

Доливка теплоносителя в жидкостные подогреватели газа.

Обслуживание оборудования, работающего под давлением, в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

Проверка соответствия установки технологического оборудования про-

ектному положению. Применение технической документации специализированного назначения по профилю деятельности.

Сопоставление параметров работы и технического состояния сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа с паспортными данными завода-изготовителя. Выявление дефектов, влияющих на работу сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа. Устранение дефектов сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа с использованием комплектов запасных частей и принадлежностей.

Раздел 2.4 Подготовка к ремонту сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа

Тема 2.4.1 Выполнение работ по подготовке к ремонту сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа

Подготовка сложного оборудования и технологических коммуникаций к проведению огневых и газоопасных работ.

Подготовка инструмента и приспособлений к проведению ремонтных работ на сложном оборудовании технологических установок редуцирования, учета и распределения газа.

Очистка узлов и деталей сложного оборудования от загрязнений перед проведением ремонтных работ.

Разборка и сборка фланцевых соединений для демонтажа и монтажа сложного оборудования, подлежащего ремонту.

Раздел 2.5 Ремонт сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа

Тема 2.5.1 Выполнение работ по ремонту сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа

Разборка и сборка узлов и механизмов сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа.

Демонтаж (монтаж) арматуры, узлов, деталей и совмещение кромок для их сварки. Демонтаж (монтаж) блока подогрева газа для проведения капитального ремонта.

Снятие и установка сложного оборудования, в том числе имеющего специальную технологию демонтажа. Удаление газа из технологической обвязки через продувочные свечи.

Строповка технологического оборудования при монтаже (демонтаже). Разгрузка и погрузка оборудования и материалов.

Притирка трубопроводной арматуры. Зачистка кромок соединяемых труб и труб после резки.

Установка герметизирующих устройств, глиняных пробок при врезке трубопроводной арматуры.

Проведение гидроиспытаний оборудования и трубопроводов после монтажа.

Ремонт теплоизоляционного покрытия подогревателя газа с разборкой корпуса. Замена изоляции на технологических трубопроводах.

Регулировка оборудования во время ремонта.

Выполнение слесарной обработки деталей по 6–10 квалитетам (1–3 класс точности). Изготовление прокладок сложной конфигурации. Замена сальниковых уплотнений и уплотнительных прокладок на предохранительных клапанах, задвижках и вентилях. Разметка мест резки для вырезки дефектных участков трубопровода и дефектных фасонных частей.

Замена предохранительных клапанов, задвижек и вентиляей.

Опрессовка и пуск в работу сложного оборудования после проведения ремонта. Устранение утечек газа в технологической обвязке и трубопроводной арматуре.

Раздел 2.6 Самостоятельное выполнение работ в качестве слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования 5-го разряда

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда на рабочем месте слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования 5-го разряда.

Подготовка оборудования, приспособлений и инструментов к работе.

Работы в аварийных ситуациях. Вывод оборудования в ремонт. Сдача газового оборудования в ремонт и приемка его из ремонта. Оформление необходимой ремонтной документации. Проведение предремонтных и послеремонтных испытаний.

Все работы выполняются самостоятельно под руководством мастера (инструктора) производственного обучения.

Примерный перечень работ для самостоятельного выполнения:

- 1 Монтаж газоиспользующего оборудования.
- 2 Подключение газоиспользующего оборудования к газовым сетям.
- 3 Замена резиновых уплотнений в гидроцилиндрах приводов шаровых кранов.
- 4 Проверка герметичности фланцевых и резьбовых соединений.
- 5 Протяжка фланцевого и резьбового соединений трубопровода, технологического оборудования.
- 6 Отключение газоиспользующего оборудования от газовых сетей.
- 7 Замена узлов и элементов при выполнении ремонта газоиспользующего оборудования.
- 8 Демонтаж газоиспользующего оборудования для производства ремонтных работ.
- 9 Демонтаж арматуры, узлов из трубопровода.
- 10 Монтаж арматуры, узлов на линии трубопровода.
- 11 Удаление газа из технологической обвязки через продувочные свечи.
- 12 Зачистка кромок соединяемых труб и труб после резки.
- 13 Проведение гидроиспытаний оборудования и трубопроводов после монтажа.
- 14 Ремонт теплоизоляционного покрытия подогревателя газа с разборкой корпуса.
- 15 Изготовление прокладок сложной конфигурации.
- 16 Замена предохранительных клапанов, задвижек и вентилях, кранов.
- 17 Замена сальниковых уплотнений и уплотнительных прокладок на предохранительных клапанах, задвижках и вентилях.
- 18 Замена изоляции на технологических трубопроводах.
- 19 Опрессовка и пуск в работу сложного оборудования после проведения ремонта.
- 20 Устранение утечек газа в технологической обвязке и трубопроводной арматуре.
- 21 Сопоставление параметров работы и технического состояния сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа с паспортными данными завода-изготовителя.
- 22 Регулировка работы газогорелочных устройств подогревателей газа.
- 23 Доливка теплоносителя в жидкостные подогреватели газа.

24 Подготовка сложного оборудования и технологических коммуникаций к проведению огневых и газоопасных работ.

25 Подготовка инструмента и приспособлений к проведению ремонтных работ на сложном оборудовании технологических установок редуцирования, учета и распределения газа.

26 Очистка узлов и деталей сложного оборудования от загрязнений перед проведением ремонтных работ.

27 Разборка и сборка фланцевых соединений для демонтажа и монтажа сложного оборудования, подлежащего ремонту.

28 Разборка и сборка узлов и механизмов сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа.

29 Выявление дефектов, влияющих на работу сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа.

30 Устранение дефектов сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа с использованием комплектов запасных частей и принадлежностей.

31 Разметка мест резки для вырезки дефектных участков трубопровода и дефектных фасонных частей.

32 Установка герметизирующих устройств, глиняных пробок при врезке трубопроводной арматуры.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

5.1 Общая характеристика контроля и оценивания качества освоения основных программ профессионального обучения по профессии

Оценка качества освоения программы повышения квалификации рабочих на ПТК должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и итоговую аттестацию (квалификационный экзамен) обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Необходимым условием допуска к итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении им теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов деятельности.

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

Итоговая аттестация включает выполнение практической квалификационной работы и проверку теоретических знаний.

Обязательным требованием является соответствие тематики практической квалификационной работы содержанию ПМ. Практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного стандартом профессионального обучения рабочих по профессии.

Требования к содержанию, объему и структуре практической квалификационной работы определяются в соответствии с Положением об итоговой аттестации и присвоении квалификации лицам, овладевающим профессиями в различных формах непрерывного фирменного профессионального обучения в обществах и организациях ПАО «Газпром».

Проверка теоретических знаний освоенной программы профессионального обучения проводится в форме экзамена. Метод проведения проверки теоретических знаний осуществляется в форме опроса.

Тестовые дидактические материалы могут применяться преподавателями для проведения итогового и текущего контроля за уровнем и качеством полученных при обучении знаний и умений, а также обучающимися для самоконтроля знаний. Применение тестов позволяет оперативно и объективно оценить степень усвоения обучающимися учебного материала.

Предлагаемый перечень тестовых заданий может дополняться и изменяться в зависимости от конкретной цели тестирования и периода обучения. При этом задания соответствуют цели тестирования и являются типичными для изучаемой дисциплины и профессии. Задания могут изменяться и дополняться при условии рассмотрения и утверждения их Педагогическим советом Учебно-производственного центра.

Задания представляют собой вопросительные/повествовательные предложения, для ответа на которые необходимо выбрать правильный вариант из предложенных ответов. Перечень правильных ответов представлен в таблицах правильных ответов. В случае тестирования параллельно обучающихся групп с помощью одних и тех же заданий целесообразно иметь несколько их комплектов с различным расположением правильных ответов.

Тестирование может проводиться с использованием персонального компьютера, что повышает оперативность и снижает трудоемкость проведения этой работы.

Тестирование проводится в рамках определенного времени. Затраты времени для тестирования определяются исходя из примерных затрат времени на выполнение одного задания (например, 1–2 минуты) и количества предложенных заданий.

В основу подсчета результатов тестирования может быть положена система рейтинговой оценки. Путем деления количества полученных правильных ответов на количество выданных заданий и последующим умножением на 100 определяется процент правильных ответов. Для оценки степени усвоения пройденного учебного материала может использоваться шкала, приведенная в таблице 4.

Таблица 4 – Шкала для оценки степени усвоения пройденного учебного материала

Процент правильных ответов	Оценка
От 80,1 % до 100 %	5 (отлично)
От 60,1 % до 80 %	4 (хорошо)

Процент правильных ответов	Оценка
От 40,1 % до 60 %	3 (удовлетворительно)
40 % и менее	2 (неудовлетворительно)

5.2 Комплект контрольно-оценочных средств

5.2.1 Перечень практических квалификационных работ для определения уровня квалификации по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда

ПМ.01 Выполнение технического обслуживания и ремонта сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа

- 1 Монтаж газоиспользующего оборудования.
- 2 Подключение газоиспользующего оборудования к газовым сетям.
- 3 Замена резиновых уплотнений в гидроцилиндрах приводов шаровых кранов.
- 4 Проверка герметичности фланцевых и резьбовых соединений.
- 5 Протяжка фланцевого и резьбового соединений трубопровода, технологического оборудования.
- 6 Отключение газоиспользующего оборудования от газовых сетей.
- 7 Замена узлов и элементов при выполнении ремонта газоиспользующего оборудования.
- 8 Демонтаж газоиспользующего оборудования для производства ремонтных работ.
- 9 Демонтаж арматуры, узлов из трубопровода.
- 10 Монтаж арматуры, узлов на линии трубопровода.
- 11 Удаление газа из технологической обвязки через продувочные свечи.
- 12 Зачистка кромок соединяемых труб и труб после резки.
- 13 Проведение гидроиспытаний оборудования и трубопроводов после монтажа.
- 14 Ремонт теплоизоляционного покрытия подогревателя газа с разборкой корпуса.
- 15 Изготовление прокладок сложной конфигурации.
- 16 Замена предохранительных клапанов, задвижек и вентиляей, кранов.

- 17 Замена сальниковых уплотнений и уплотнительных прокладок на предохранительных клапанах, задвижках и вентилях.
- 18 Замена изоляции на технологических трубопроводах.
- 19 Опрессовка и пуск в работу сложного оборудования после проведения ремонта.
- 20 Устранение утечек газа в технологической обвязке и трубопроводной арматуре.
- 21 Сопоставление параметров работы и технического состояния сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа с паспортными данными завода-изготовителя.
- 22 Регулировка работы газогорелочных устройств подогревателей газа.
- 23 Доливка теплоносителя в жидкостные подогреватели газа.
- 24 Подготовка сложного оборудования и технологических коммуникаций к проведению огневых и газоопасных работ.
- 25 Подготовка инструмента и приспособлений к проведению ремонтных работ на сложном оборудовании технологических установок редуцирования, учета и распределения газа.
- 26 Очистка узлов и деталей сложного оборудования от загрязнений перед проведением ремонтных работ.
- 27 Разборка и сборка фланцевых соединений для демонтажа и монтажа сложного оборудования, подлежащего ремонту.
- 28 Разборка и сборка узлов и механизмов сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа.
- 29 Выявление дефектов, влияющих на работу сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа.
- 30 Устранение дефектов сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа с использованием комплектов запасных частей и принадлежностей.
- 31 Разметка мест резки для вырезки дефектных участков трубопровода и дефектных фасонных частей.
- 32 Установка герметизирующих устройств, глиняных пробок при врезке трубопроводной арматуры.

5.2.2 Перечень экзаменационных билетов для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих по профессии «Слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда

ПМ.01 Выполнение технического обслуживания и ремонта сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа

БИЛЕТ №1

- 1 Функциональное назначение ГРС.
- 2 Назначение смазочных материалов, применяемых при эксплуатации шаровых кранов.
- 3 Принцип работы пневмогидравлического привода шарового крана в схеме с гидробаллонами.
- 4 В каких случаях манометры не подлежат применению?
- 5 Способы проверки герметичности соединений газопроводов, арматуры.

БИЛЕТ №2

- 1 Назначение объектов в составе магистрального газопровода.
- 2 Требования безопасности при эксплуатации запорной арматуры.
- 3 Устройство и работа подогревателя газа с промежуточным теплоносителем.
- 4 Какие сведения регистрируются в Журнале учета газоопасных работ, проводимых без оформления наряда-допуска?
- 5 Меры безопасности при выполнении слива одоранта из автоцистерны в емкость хранения.

БИЛЕТ №3

- 1 Дайте определение «авария», «инцидент» на опасном производственном объекте.
- 2 Назначение, устройство и работа предохранительного сбросного клапана.
- 3 Что запрещается делать в охранных зонах ГРС?
- 4 Состав работ при проведении сезонного обслуживания ТО-2 для шаровых кранов.

5 Требования к замене, дозаливке демпферной жидкости гидросистемы привода запорной арматуры.

БИЛЕТ №4

- 1 Дайте понятие «давление». Единицы измерения давления.
- 2 Условия выполнения работ в охранной зоне ГРС.
- 3 Состав работ при проведении периодического осмотра ТО-1 трубопроводной арматуры.
- 4 Меры безопасности, исключаяющие источники искрообразования при выполнении газоопасных работ.
- 5 Действия персонала при разливе одоранта.

БИЛЕТ №5

- 1 Назначение узлов в составе ГРС.
- 2 Обязанности исполнителей газоопасных работ.
- 3 Устройство и работа подогревателя прямого нагрева газа типа ПГА.
- 4 Какие сведения указываются в маркировке трубопроводной арматуры?
- 5 Как должно быть обозначено место проведения газоопасных работ.

БИЛЕТ №6

- 1 Дайте определение «охранная зона». Границы охранной зоны ГРС.
- 2 Назовите пороги срабатывания автоматической стационарной системы контроля загазованности ГРС.
- 3 Назначение узла редуцирования. Технологическая схема узла редуцирования.
- 4 Устройство и работа теплообменников для подогрева газа.
- 5 Средства индивидуальной защиты работников при выполнении работ в условиях возможного выделения одоранта в воздух рабочей зоны.

БИЛЕТ №7

- 1 Назначение сбросных линий (свечей) в технологической схеме ГРС.
- 2 Какие работы относятся к огневым работам?
- 3 Какие технические устройства предусматриваются в составе блока одоризации?

4 Требования к организации и проведению газоопасных работ II группы.

5 Способы управления пневмогидравлическим приводом при перестановке шарового крана.

БИЛЕТ №8

1 Какие работы относятся к газоопасным работам?

2 Назначение технологической режимной карты ГРС.

3 Требования безопасности при работе с одорантом.

4 Основные требования, предъявляемые к манометрам.

5 Принцип работы пневмогидравлического привода шарового крана в схеме с расширительным баком.

БИЛЕТ №9

1 Группы газоопасных работ по степени опасности.

2 Разделение ГРС на узлы в технологической схеме.

3 Типы приводов трубопроводной арматуры. Способы управления приводом.

4 Какую информацию содержит Перечень газоопасных работ?

5 Какие требования должны быть выполнены при сборке фланцевых соединений.

БИЛЕТ №10

1 Дайте понятие «магистральный газопровод».

2 Параметры настройки регуляторов в схеме защиты выходного давления ГРС.

3 Устройство поршневого пневмогидравлического привода запорной арматуры.

4 Какие газоопасные работы проводятся без оформления наряда-допуска?

5 Типы подогревателей, применяемых на ГРС.

БИЛЕТ №11

1 Назначение предохранительных сбросных клапанов, установленных в узле переключения. Пределы срабатывания предохранительных клапанов.

- 2 Требования к лицам, допускаемым к проведению газоопасных работ.
- 3 Предмонтажные работы перед установкой арматуры в трубопровод.
- 4 Назовите возможные отказы, характерные для запорной арматуры.
- 5 Свойства одоранта. Действие одоранта на человека.

БИЛЕТ №12

- 1 Дайте понятие «импульсный газ».
- 2 Классификация арматуры по назначению.
- 3 Проверка давления настройки ПСК узла переключения ГРС.
- 4 Состав работ при проведении текущего ремонта шаровых кранов.
- 5 Технологическая схема ПРГ. Назначение газового оборудования ПРГ.

БИЛЕТ №13

- 1 Условия образования гидратов. Опасные факторы гидратообразования при эксплуатации ГРС.
- 2 В каком положении должны находиться рукоятки распределителя ручного насоса и краны на импульсных трубках в зависимости от режима работы шарового крана?
- 3 Устройство и работа циклонного пылеуловителя.
- 4 Контроль воздуха рабочей зоны при проведении газоопасных работ.
- 5 Способы управления пневматическим приводом шарового крана.

БИЛЕТ №14

- 1 Назначение системы контроля загазованности ГРС.
- 2 Назначение узла переключения. Технологическая схема узла переключения.
- 3 Принцип работы пневматического привода шарового крана.
- 4 Требования к составу бригады при выполнении газоопасных работ.
- 5 Какие химические вещества используются для нейтрализации одоранта.

БИЛЕТ №15

- 1 Назовите критерии, по которым ГРС относится к опасным производственным объектам.

- 2 Классификация манометров по виду измеряемого давления.
- 3 Как должна быть отключена запорная арматура при разгерметизации технологического оборудования?
- 4 Меры безопасности при перестановке крана с пневмогидроприводом.
- 5 Действия персонала при обнаружении загазованности воздуха рабочей зоны.

5.2.3 Перечень тестовых дидактических материалов для проверки знаний по дисциплине «Специальная технология»

ПМ.01 Выполнение технического обслуживания и ремонта сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа

Вопрос № 3.1 Какие показатели подлежат контролю при проведении газоопасных работ?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Температура воздуха рабочей зоны.
- 2 Атмосферное давление.
- 3 Влажность воздуха рабочей зоны.
- 4 Содержание горючих паров и газов в воздухе рабочей зоны и помещения.

Вопрос № 3.2 К какому типу арматуры относится кран?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Тип арматуры, у которой запирающий или регулирующий элемент перемещается параллельно оси потока рабочей среды.
- 2 Тип арматуры, у которой запирающий или регулирующий элемент, имеющий форму тела вращения или его части, поворачивается вокруг собственной оси, произвольно расположенной по отношению к направлению потока рабочей среды.
- 3 Тип арматуры, в котором запирающий или регулирующий элемент имеет

форму диска, поворачивающегося вокруг оси, перпендикулярной или расположенной под углом к направлению потока рабочей среды.

- 4 Тип арматуры, у которой запирающий или регулирующий элемент перемещается перпендикулярно к оси потока рабочей среды.

Вопрос № 3.3 К какому типу арматуры относится задвижка?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Тип арматуры, у которой запирающий или регулирующий элемент перемещается параллельно оси потока рабочей среды.
- 2 Тип арматуры, у которой запирающий или регулирующий элемент, имеющий форму тела вращения или его части, поворачивается вокруг собственной оси, произвольно расположенной по отношению к направлению потока рабочей среды.
- 3 Тип арматуры, в котором запирающий или регулирующий элемент имеет форму диска, поворачивающегося вокруг оси, перпендикулярной или расположенной под углом к направлению потока рабочей среды.
- 4 Тип арматуры, у которой запирающий или регулирующий элемент перемещается перпендикулярно к оси потока рабочей среды.

Вопрос № 3.4 К какому типу арматуры относится затвор?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Тип арматуры, у которой запирающий или регулирующий элемент перемещается параллельно оси потока рабочей среды.
- 2 Тип арматуры, у которой запирающий или регулирующий элемент, имеющий форму тела вращения или его части, поворачивается вокруг собственной оси, произвольно расположенной по отношению к направлению потока рабочей среды.
- 3 Тип арматуры, в котором запирающий или регулирующий элемент имеет форму диска, поворачивающегося вокруг оси, перпендикулярной или рас-

положенной под углом к направлению потока рабочей среды.

- 4 Тип арматуры, у которой запирающий или регулирующий элемент перемещается перпендикулярно к оси потока рабочей среды.

Вопрос № 3.5 Какие сведения не предусматриваются заводом-изготовителем в маркировке трубопроводной арматуры?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Товарный знак и/или наименование производителя.
- 2 Значение номинального давления.
- 3 Значение номинального диаметра.
- 4 Дата изготовления.
- 5 Материал корпуса.
- 6 Стрелка, указывающая направление рабочей среды, для арматуры с регламентированным направлением рабочей среды.

Вопрос № 3.6 Определите назначение предохранительной арматуры.

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Арматура предназначена для автоматического предотвращения обратного потока рабочей среды.
- 2 Арматура предназначена для полного перекрытия (или полного открытия) потока рабочей среды в трубопроводе в зависимости от требований технологического режима.
- 3 Арматура предназначена для автоматической защиты оборудования и трубопроводов от недопустимого превышения давления посредством сброса избытка рабочей среды.
- 4 Арматура предназначена для сброса избытка рабочей среды при отключении участков технологических трубопроводов при выводе в ремонт оборудования ГРС.

Вопрос № 3.7 Какой параметр арматуры применяется в качестве характеристики присоединения при установке на трубопроводе?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Наружный диаметр.
- 2 Номинальный диаметр.
- 3 Внутренний диаметр.
- 4 Рабочий диаметр.

Вопрос № 3.8 Какой параметр арматуры применяется в качестве характеристики прочности при установке ее на трубопроводе?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Рабочее давление.
- 2 Номинальное давление.
- 3 Разрешенное давление.
- 4 Пробное давление.

Вопрос № 3.9 Что предусматривается для обеспечения исправного состояния арматуры?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Использование запорной арматуры в качестве регулирующего устройства.
- 2 Применение для управления арматурой рычагов, удлиняющих плечо рукоятки или маховика.
- 3 Устранение дефектов корпусных деталей и подтягивание разъемного соединения под давлением, разрешенным заводом-изготовителем.
- 4 Обеспечение положения затвора запорной арматуры полностью открытым или закрытым.

- 5 Эксплуатация арматуры допускается при отсутствии маркировки, если имеются надписи с номерами согласно технологической схеме.

Вопрос № 3.10 Для обеспечения безопасной работы арматуры запрещается...

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Проверять на герметичность разъемные соединения арматуры, находящиеся под давлением.
- 2 Эксплуатация негерметичной запорной арматуры.
- 3 При разборке арматуры применять инструмент, изготовленный из черного металла.
- 4 Проверять работоспособность арматуры путем маневрирования штурвалом на 5–10°.

Вопрос № 3.11 Какие работы не проводятся перед монтажом арматуры на газопроводе.

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Очистка корпусных деталей от консервационной смазки.
- 2 Проверка затяжки резьбовых соединений корпуса, колонны-удлинителя и привода.
- 3 Проверка надежности крепления трубопроводов обвязки, расположенных вдоль корпуса и колонны удлинителя, съемных металлических кожухов для защиты от механических повреждений.
- 4 Притирка уплотнительных поверхностей арматуры.

Вопрос № 3.12 В каких случаях предусматриваются переносные или стационарные средства механизации для монтажа и демонтажа арматуры, требующей периодической разборки?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Установка арматуры массой более 50 кг.
- 2 Установка арматуры массой более 80 кг.
- 3 Установка арматуры массой более 30 кг.

Вопрос № 3.13 В каких местах предусматривается установка предохранительного сбросного клапана?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 На газопроводе узла очистки газа.
- 2 На газопроводе узла редуцирования.
- 3 На газопроводе узла переключения.
- 4 На газопроводе узла учета газа.

Вопрос № 3.14 Какой ремонт производится без демонтажа арматуры с трубопровода?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Ремонт гидроцилиндров, замена уплотнений поршней.
- 2 Разборка и дефектация всех деталей и узлов арматуры.
- 3 Восстановление деталей и узлов арматуры.
- 4 Замена пришедших в негодность деталей арматуры в результате коррозии.

Вопрос № 3.15 Какие работы проводятся при техническом обслуживании арматуры?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Ревизия, набивка сальникового уплотнения и нажимной втулки.
- 2 Замена или восстановление отдельных деталей и узлов.

- 3 Проверка работоспособности постоянно открытой и закрытой арматуры.
- 4 Промывка, протирка, смазка частей запорных кранов, задвижек.

Вопрос № 3.16 При проведении каких работ осуществляется восстановление герметичности затвора арматуры?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 При проведении технического обслуживания.
- 2 При проведении текущего ремонта.
- 3 При проведении среднего ремонта.
- 4 При проведении капитального ремонта.

Вопрос № 3.17 Какие работы производятся при ремонте арматуры на месте ее установки?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Восстановление герметичности затвора.
- 2 Ремонт корпусных деталей.
- 3 Ремонт гидроцилиндров, замена уплотнений поршней.
- 4 Ремонт привода.
- 5 Замена дефектных изношенных деталей.

Вопрос № 3.18 При подъеме арматуры следует:

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Крепить стропы только за корпус.
- 2 Крепить стропы за шпindelь.
- 3 Крепить стропы за маховик.
- 4 Пропускать тросы сквозь болтовые отверстия.

Вопрос № 3.19 Какое оборудование относится к сложному оборудованию технологических установок редуцирования, учета и распределения газа?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Фильтры, вентили, приводы кранов.
- 2 Узлы очистки, переключения, редуцирования, подогрева и одоризации газа.
- 3 Задатчики регуляторов давления, регуляторы давления, клапаны-отсекатели.
- 4 Предохранительные клапаны, изоляция, быстросъемные сужающие устройства.

Вопрос № 3.20 Каковы требования к контролю воздуха рабочей зоны при производстве газоопасных работ?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Осуществляется перед началом работ.
- 2 Осуществляется перед началом работ и в период проведения работы каждые 30 минут.
- 3 Осуществляется перед началом работ и в период проведения работы каждые два часа.
- 4 Осуществляется перед началом работ и по окончании работ.

Вопрос № 3.21 На какие работы, выполняемые на ГРС, оформляется наряд-допуск?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Ревизия, ремонт и замена запорной арматуры.
- 2 Слив конденсата из аппаратов, сосудов и других возможных мест его

скопления.

- 3 Профилактическое обслуживание действующих газовых приборов и оборудования, находящихся под давлением газа.

Вопрос № 3.22 Какие работы не проводятся при выводе оборудования ГРС в ремонт?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Отключение участка газопровода, на котором должна производиться разборка (замена) оборудования.
- 2 Проведение гидравлического испытания газопровода и оборудования ГРС, подлежащих ремонту, на плотность и прочность.
- 3 Удаление из газопровода, газового оборудования вредных и взрывопожароопасных газов или паров.
- 4 Проведение анализа воздушной среды рабочей зоны на содержание вредных и взрывопожароопасных веществ перед началом производства газоопасной работы.

Вопрос № 3.23 Какое требование должно быть выполнено при производстве газоопасных работ?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Остановленные на ремонт оборудование или системы должны быть отключены от технологических газопроводов.
- 2 При повышении содержания природного газа в воздухе рабочей зоны до 0,5 % работы немедленно прекращаются.
- 3 Продувочные свечи после отключения газопровода должны оставаться в закрытом положении.
- 4 После продувки производится очистка внутренней полости газопровода и оборудования.

Вопрос № 3.24 Какие сведения не включаются в наряд-допуск на газоопасные работы.

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Место и характер работ.
- 2 Анализ воздушной среды перед началом и в период проведения работы.
- 3 Время начала и окончания работ.
- 4 Состав бригады.
- 5 Средства индивидуальной защиты, которые обязана иметь бригада.
- 6 Проведение внепланового инструктажа.

Вопрос № 3.25 Что входит в обязанности членов бригады при производстве газоопасных работ?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Обеспечение последовательности выполнения мероприятий, предусмотренных в наряде-допуске или в журнале учета газоопасных работ, выполняемых без наряда-допуска.
- 2 Применение средств защиты и соблюдение мер безопасности, предусмотренных нарядом-допуском.
- 3 Контроль выполнения мероприятий, предусмотренных в наряде-допуске или в инструкциях по рабочим местам.
- 4 Проверка полноты и качества проведения подготовительной работы на объекте.

Вопрос № 3.26 Как называется трубопроводная арматура, обеспечивающая регулирование параметров системы?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Запорная.

- 2 Контрольно-измерительная.
- 3 Регулирующая.

Вопрос № 3.27 Как называется трубопроводная арматура, осуществляющая перекрытие потока рабочей среды?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Запорная.
- 2 Контрольно-измерительная.
- 3 Регулирующая.

Вопрос № 3.28 Какое действие оказывает природный газ при вдыхании?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Наркотическое.
- 2 Удушающее.
- 3 Отравляющее.

Вопрос № 3.29 Как определить наличие утечки газа?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 По запаху газа, шуму выходящего газа.
- 2 По падению давления в газопроводах и у газовых приборов, что дополнительно устанавливается при контрольных опрессовках.
- 3 С помощью газоанализаторов и газосигнализаторов, шурфовых и буровых осмотров на подземных газопроводах.
- 4 Методом нанесения мыльной эмульсии на стыковые фланцевые и резьбовые соединения.
- 5 Все ответы верны.

Вопрос № 3.30 Что запрещается применять для обнаружения утечки газа?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Воду.
- 2 Мыльный раствор.
- 3 Огонь.
- 4 Все ответы верны.

Вопрос № 3.31 Какая концентрация газа (объемная доля газа в воздухе) считается опасной?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не превышающая 10 % от нижнего концентрационного предела распространения пламени.
- 2 Превышающая 10 % от нижнего концентрационного предела распространения пламени.
- 3 Превышающая 15 % от нижнего концентрационного предела распространения пламени.
- 4 Превышающая 20 % от нижнего концентрационного предела распространения пламени.

Вопрос № 3.32 Как называется вентиляция, применяемая в газифицированных помещениях?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Приточно-вытяжная.
- 2 Вытяжная.
- 3 Приточная.

Вопрос № 3.33 Как называется технологическое устройство, предназначенное для снижения давления газа и поддержания его на заданных уровнях в газораспределительных сетях?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Газорегуляторный пункт.
- 2 Газорегуляторная система.
- 3 Газорегуляторная сеть.

Вопрос № 3.34 При каком виде ремонта устраняются все дефекты, выявленные в результате проведения работ по техническому обслуживанию газопроводов?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 При текущем ремонте.
- 2 При капитальном ремонте.
- 3 При текущем и капитальном ремонте.

Вопрос № 3.35 В каких случаях манометры не допускаются к эксплуатации?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Отсутствует поверочная пломба (клеймо), просрочен срок поверки, погрешность показаний превышает установленную допустимую, указанную в документации или на шкале прибора.
- 2 Отсутствует поверочная пломба (клеймо), разбито стекло или имеются другие повреждения, которые могут отразиться на правильности показаний прибора, погрешность показаний превышает установленную допустимую, указанную в документации или на шкале прибора.
- 3 Отсутствует поверочная пломба (клеймо), просрочен срок поверки, стрел-

ка при отключении прибора не возвращается на нулевую отметку шкалы, разбито стекло или имеются другие повреждения, которые могут отразиться на правильности показаний прибора, погрешность показаний превышает установленную допустимую, указанную в документации или на шкале прибора.

Правильные ответы к текстовым дидактическим материалам представлены в таблице 5

Таблица 5 - Правильные ответы к перечню тестовых дидактических материалов

№ вопроса	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10
№ ответа	4	2	4	3	4	3	2	2	4	2
№ вопроса	3.11	3.12	3.13	3.14	3.15	3.16	3.17	3.18	3.19	3.20
№ ответа	4	1	3	1	3	4	3	1	2	2
№ вопроса	3.21	3.22	3.23	3.24	3.25	3.26	3.27	3.28	3.29	3.30
№ ответа	1	2	1	6	2	3	1	2	5	3
№ вопроса	3.31	3.32	3.33	3.34	3.35					
№ ответа	2	1	1	1	3					

5.2.4 Перечень тестовых дидактических материалов для проверки знаний по дисциплине «Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность»

Вопрос № 4.1 Охрана труда - это ...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Система обеспечения безопасности жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая организационно-технические и санитарно-гигиенические мероприятия.

- 2 Система обеспечения безопасности жизни работников в процессе трудовой деятельности, включающая организационно-технические и санитарно-гигиенические мероприятия.
- 3 Система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействие на работающих опасных и вредных производственных факторов.
- 4 Система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

Вопрос № 4.2 Продолжительность сверхурочных работ не должна превышать ...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 4 часа в течение 2 дней подряд и 120 часов в год.
- 2 1 час в день.
- 3 4 часа в неделю.
- 4 120 часов в год.
- 5 Нормы, оговоренной в трудовом соглашении.

Вопрос № 4.3 Отказ работника от выполнения работ в случае возникновения непосредственной опасности для его жизни и здоровья либо от выполнения тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 Не рассматривается как нарушение трудового договора, если отказ предварительно согласован с профсоюзной организацией предприятия.

- 2 Не влечет для него каких-либо необоснованных последствий, если такие работы не предусмотрены трудовым договором.
- 3 Не влечет для него каких-либо необоснованных последствий.
- 4 Рассматривается как нарушение трудового договора и является основанием для его расторжения работодателем.

Вопрос № 4.4 Работники организации обязаны ...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 Немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой известной ему ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о нарушении работниками и другими лицами, участвующими в производственной деятельности работодателя, требований охраны труда, о каждом известном ему несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков профессионального заболевания, острого отравления.
- 2 Предоставлять органам надзора и контроля необходимую информацию о состоянии условий и охраны труда на предприятии, выполнении их предписаний, а также о всех подлежащих регистрации несчастных случаях и повреждениях здоровья работников на производстве.
- 3 Немедленно сообщать своему непосредственному руководителю о любом несчастном случае, происшедшем на производстве.
- 4 Осуществлять эффективный контроль за уровнем воздействия вредных или опасных производственных факторов на рабочем месте.

Вопрос № 4.5 Ночным считается время ...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 С 23 до 6 часов.

- 2 С 22 до 6 часов.
- 3 С 0 до 7 часов.
- 4 Определяемое местными органами самоуправления с учетом часовых поясов.

Вопрос № 4.6 На работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Работникам не выдаются СИЗ, а приобретаются ими за свой счет.
- 2 Работникам выдаются сертифицированные СИЗ и ДСИЗ.
- 3 Работникам выдаются только СИЗ, а смывающие и обезвреживающие вещества приобретаются ими за свой счет.
- 4 Работникам выдаются только смывающие и обезвреживающие вещества, а СИЗ приобретаются ими за свой счет.
- 5 Работникам не выдаются СИЗ, смывающие и обезвреживающие средства, они приобретаются работниками за свой счет.

Вопрос № 4.7 Для всех поступающих на работу лиц, а также для работников, переводимых на другую работу...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Работодатель обязан проводить инструктаж по охране труда, организовывать обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и оказания первой помощи пострадавшим.
- 2 Работодатель обязан проводить только инструктаж по охране труда.
- 3 Работодатель обязан проводить только обучение безопасным методам и

приемам выполнения работ.

- 4 Работодатель обязан проводить только обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, а обучение по оказанию первой помощи пострадавшим обязано проводить медицинское учреждение.
- 5 Работодатель не обязан проводить инструктаж по охране труда, организовывать обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и оказания первой помощи пострадавшим.

Вопрос № 4.8 Порядок действий работников в случае аварий указывается в...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 Ключевых правилах безопасности ПАО «Газпром».
- 2 Планах мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах.
- 3 Должностных инструкциях работников.
- 4 Федеральных нормах и правилах в области промышленной безопасности.

Вопрос № 4.9 Кто несет ответственность за причинение вреда жизни или здоровью граждан в результате аварии или инцидента на опасном производственном объекте?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Виновник аварии.
- 2 Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор).
- 3 Организация, эксплуатирующая ОПО.
- 4 Государство.

Вопрос № 4.10 Работники опасного производственного объекта обязаны...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 Незамедлительно ставить в известность своего непосредственного руководителя об аварии или инциденте на опасном производственном объекте.
- 2 Приостанавливать работу в случае появления нехарактерного запаха для технологического процесса.
- 3 Участвовать в проведении работ по локализации аварии на опасном производственном объекте.
- 4 Приостанавливать работу в случае аварии или инцидента на опасном производственном объекте.

Вопрос № 4.11 Авария – это...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 Появление световой и звуковой сигнализации в организации, эксплуатирующей ОПО.
- 2 Разрушение сооружений или технических устройств, применяемых на ОПО.
- 3 Повреждение технических устройств, применяемых на ОПО.
- 4 Отказ технических устройств, применяемых на ОПО.

Вопрос № 4.12 Расследуются и подлежат учету...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 Несчастные случаи на производстве: травма, в том числе нанесенная другим лицом; острое отравление; тепловой удар; ожог; обморожение; утоп-

ление; поражение электрическим током, молнией, излучением; укусы насекомых и пресмыкающихся, телесные повреждения, нанесенные животными; повреждения, полученные в результате взрывов, аварий, разрушения зданий, сооружений и конструкций, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций, – повлекшие за собой необходимость перевода работника на другую работу, временную или стойкую утрату им трудоспособности либо смерть работника.

- 2 Несчастные случаи, повлекшие за собой необходимость перевода работника на другую работу, временную или стойкую утрату им трудоспособности либо его смерть и происшедшие при выполнении работником своих трудовых обязанностей (работ) на территории организации или вне ее, а также во время следования к месту работы или с работы.
- 3 Несчастные случаи независимо от их тяжести, происшедшие при выполнении работником своих трудовых обязанностей (работ) на территории организации или вне ее, а также во время следования к месту работы или с работы на транспорте, предоставленном организацией.
- 4 Несчастные случаи, повлекшие за собой временную или стойкую утрату работником трудоспособности либо его смерть и происшедшие при выполнении работником своих трудовых обязанностей (работ) на территории организации или вне ее, а также во время следования к месту работы или с работы на транспорте, предоставленном организацией.
- 5 Несчастные случаи, перечисленные в договоре о страховании от несчастных случаев.

Вопрос № 4.13 Расследование несчастных случаев (в том числе групповых), происшедших в организации или у работодателя – физического лица, в результате которых пострадавшие получили повреждения, отнесенные к категории легких, производятся комиссией в течение...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 10 суток с момента их происшествия.

- 2 30 суток с момента их происшествия.
- 3 Срока, согласованного с Федеральной инспекцией труда.
- 4 Срока, согласованного с органами прокуратуры.
- 5 3 календарных дня.

Вопрос № 4.14 Каждый работник...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 Имеет право на личное участие в расследовании происшедшего с ним несчастного случая на производстве.
- 2 Не имеет право на личное участие в расследовании происшедшего с ним несчастного случая на производстве.
- 3 Имеет право на личное участие в расследовании происшедшего с ним несчастного случая на производстве только с разрешения работодателя.
- 4 Имеет право на личное участие в расследовании происшедшего с ним несчастного случая на производстве только с разрешения профсоюзного органа.
- 5 Имеет право на личное участие в расследовании происшедшего с ним несчастного случая на производстве только с разрешения работодателя и профсоюзного органа.

Вопрос № 4.15 Для расследования несчастного случая на производстве в организации работодатель создает комиссию в составе...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 Не менее 7 человек.
- 2 Не менее 3 человек.
- 3 Не менее 4 человек.

- 4 Не менее 5 человек.
- 5 Не менее 6 человек.

Вопрос № 4.16 Расследование группового несчастного случая на производстве, тяжелого несчастного случая на производстве и несчастного случая на производстве со смертельным исходом проводится комиссией в течение...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 5 дней.
- 2 30 дней.
- 3 15 календарных дней.
- 4 60 дней.
- 5 20 дней.

Вопрос № 4.17 При ранении следует...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 Осторожно снять грязь вокруг раны стерильным ватно-марлевым тампоном и промыть кипяченой водой. Очищенный участок вокруг раны смазать настойкой йода и наложить на рану стерильную повязку.
- 2 Удалить из раны сгустки крови и инородные тела, снять грязь вокруг раны. Очищенный участок вокруг раны смазать настойкой йода и наложить на рану повязку.
- 3 Удалить из раны сгустки крови и инородные тела, промыть ее раствором лекарственного средства. Снять грязь вокруг раны, очищенный участок вокруг раны смазать настойкой йода и наложить на рану повязку.
- 4 Удалить из раны сгустки крови и инородные тела, снять грязь вокруг раны.

Промыть рану раствором лекарственного средства, а очищенный участок вокруг раны смазать настойкой йода и наложить на рану повязку.

Вопрос № 4.18 Держать наложенный для остановки кровотечения жгут во избежание омертвения обескровленной конечности можно не более...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 1 часа.
- 2 30 мин. зимой, 60 мин. летом.
- 3 30 мин.
- 4 1 часа зимой, 2 часов летом.

Вопрос № 4.19 Пострадавшего с повреждением грудной клетки следует переносить...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 В полусидячем положении, положив ему под спину одежду.
- 2 Лежа на спине.
- 3 На жестких носилках лежа на спине.
- 4 На жестких носилках лежа на спине, согнув его ноги в коленях.

Вопрос № 4.20 Медицинские средства аптек должны храниться...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 При комнатной температуре в специально отведенных местах, в доступных для их использования при возникновении критических состояний за-

болевшего.

- 2 В шкафчике.
- 3 В холодильнике.
- 4 В столе.
- 5 В сейфе.

Вопрос № 4.21 Рабочая зона – это...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 Место, на котором работающий находится большую часть своего рабочего времени (более 50 % или более 2 ч непрерывно).
- 2 Площадь в производственных помещениях и на рабочих площадках на промышленных объектах вне предприятий, на которой осуществляется трудовая деятельность.
- 3 Пространство, ограниченное пределами функциональных обязанностей работника, указанными в инструкции по профессии.
- 4 Пространство, ограниченное высотой 2 м над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или временного пребывания работников.

Вопрос № 4.22 Опасные и вредные производственные факторы по природе действия подразделяются на...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 Физические, химические и биологические.
- 2 Токсические, раздражающие, канцерогенные, мутагенные и sensibilizing.
- 3 Действующие на органы дыхания, желудочно-кишечный тракт, кожные

покровы и слизистые оболочки.

- 4 Механические, акустические, радиационные и электромагнитные.
- 5 Физиологические, физические, социальные, гигиенические, экологические.

Вопрос № 4.23 Вредное вещество – это...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 Отравляющие жидкости.
- 2 Отравляющее вещество.
- 3 Вещество, которое при контакте с организмом человека в случае нарушения требований безопасности может вызвать производственные травмы, профессиональные заболевания или отклонения в состоянии здоровья, обнаруживаемые современными методами как в процессе работы, так и в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений.
- 4 Отравляющие газы.

Вопрос № 4.24 Кратность воздухообмена – это...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 Количество полных смен воздуха в производственном помещении за 1 час.
- 2 Количество полных смен воздуха в производственном помещении в течение рабочей смены.
- 3 Количество полных смен воздуха в производственном помещении в течение суток.
- 4 Объем чистого воздуха, необходимый для разбавления вредных веществ в 1 м³ загрязненного воздуха производственного помещения.

Вопрос № 4.25 Степень поражения организма человека от электрического

тока зависит...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 От индивидуальных средств защиты работающего.
- 2 От силы тока, продолжительности воздействия, частоты тока, путей прохождения его через тело человека.
- 3 От наличия предохранительных приспособлений.
- 4 От окружающей среды.

Вопрос № 4.26 Лицам первой квалификационной группы по электробезопасности запрещается...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 Устранять какие-либо неисправности электрооборудования, переносного электроинструмента, переносных электроламп, менять и ремонтировать предохранители, менять электролампы или другую электрическую аппаратуру.
- 2 Устранять какие-либо неисправности электрооборудования, за исключением переносного электроинструмента, переносных электроламп, замены предохранителей и электроламп.
- 3 Устранять какие-либо неисправности электрооборудования с рабочим напряжением более 42 В.

Вопрос № 4.27 Лицам первой квалификационной группы по электробезопасности...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 Запрещается производить уборку помещений, в которых находятся электроустановки.
- 2 Запрещается производить уборку помещений, в которых находятся электроустановки с рабочим напряжением более 220 В.
- 3 Разрешается производить уборку помещений до ограждений электроустановок.
- 4 Разрешается производить уборку помещений, в которых находятся электроустановки с рабочим напряжением более 220 В только в присутствии лица, с квалификационной группой по электробезопасности не ниже третьей.

Вопрос № 4.28 С увеличением силы тока и времени его прохождения электросопротивление тела человека...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Снижается.
- 2 Повышается.
- 3 Остается неизменным, так как не зависит от силы тока.
- 4 Остается практически неизменным (примерно 1000 Ом).

Вопрос № 4.29 Какой путь является наиболее опасным при протекании тока по телу человека?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Нога – нога.
- 2 Рука – нога.
- 3 Рука – нога и нога – нога являются равно опасными.
- 4 Нога – нога является наиболее опасным при напряжении прикосновения более 220 В.

Вопрос № 4.30 Основными видами поражения человека электрическим током являются...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Электрическая травма, электрический удар и электрический шок.
- 2 Электрический ожог, электрометаллизация кожи, электроофтальмия и фибрилляция сердца.
- 3 Судороги, электрический ожог и фибрилляция сердца.

Вопрос № 4.31 Первым действием при оказании помощи человеку, оказавшемуся под действием электрического тока, должно быть...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Быстрое отключение той части установки, которой касается пострадавший. Если отключить установку достаточно быстро нельзя, необходимо принять меры к отделению пострадавшего от токоведущих частей, к которым он прикасается.
- 2 Принятие мер к отделению пострадавшего от токоведущих частей, к которым он прикасается, с последующим отключением электроустановки.
- 3 Принятие мер к отделению пострадавшего от токоведущих частей, к которым он прикасается, с последующим оказанием пострадавшему первой помощи.

Вопрос № 4.32 Совместное хранение и транспортировка веществ и материалов, которые при взаимодействии друг с другом вызывают воспламенение, взрыв или образуют горючие и токсичные газы (смеси)...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 Допускается в количествах, согласованных с государственной пожарной инспекцией.
- 2 Допускается в количествах, не превышающих нижний концентрационный предел воспламенения (взрываемости) веществ и материалов.
- 3 Допускается только в заводской упаковке или в специальной таре, имеющих соответствующую маркировку и предупредительные надписи. Количество каждого вещества и материала не должно превышать их нижний концентрационный предел воспламенения (взрываемости).
- 4 Допускается только в заводской упаковке или в специальной таре, имеющих соответствующую маркировку и предупредительные надписи.
- 5 Не допускается.

Вопрос № 4.33 При обнаружении пожара или признаков горения следует...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 Немедленно сообщить об этом в пожарную охрану и принять по возможности меры по эвакуации людей, тушению пожара и сохранности материальных ценностей.
- 2 Немедленно сообщить об этом непосредственному руководителю работ и принять меры по эвакуации людей, тушению пожара и сохранности материальных ценностей.
- 3 Немедленно принять меры по эвакуации людей, оповестить непосредственного руководителя работ и приступить к тушению пожара.
- 4 Немедленно принять меры по эвакуации людей, оповестить пожарную охрану и непосредственного руководителя работ, приступить к тушению пожара.

Вопрос № 4.34 Взрывоопасная зона – это...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 Помещение или ограниченное пространство в помещении или наружной установке, в которых при нормальной эксплуатации взрывоопасные смеси не образуются, а возможны только в результате аварий или неисправностей.
- 2 Помещение или ограниченное пространство в помещении или наружной установке, в которых имеются или могут образоваться взрывоопасные смеси.
- 3 Ограниченное пространство в помещении или наружной установке, в пределах которого действуют поражающие факторы взрыва.
- 4 Ограниченное пространство вокруг предприятия или промышленного объекта, в пределах которого действуют поражающие факторы взрыва.

Вопрос № 4.35 Пожароопасная зона – это...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 Пространство внутри и вне помещения, в пределах которого постоянно или периодически обращаются горючие (сгораемые) вещества.
- 2 Пространство внутри и вне помещения, в пределах которого действуют поражающие факторы пожара.
- 3 Ограниченное пространство вокруг предприятия или промышленного объекта, в пределах которого действуют поражающие факторы пожара.
- 4 Зона вокруг очага пожара, в пределах которой возможно его дальнейшее распространение.

Вопрос № 4.36 Огнетушитель типа ОП (например, ОП-1 или ОП-10) ...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 Является пенным, поэтому его нельзя использовать для тушения легковоспламеняющихся жидкостей и электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В.
- 2 Является пенным, поэтому его нельзя использовать для тушения легковоспламеняющихся жидкостей и электроустановок, находящихся под напряжением выше 380 В.
- 3 Является порошковым, поэтому его можно использовать для тушения всех видов загораний и пожаров.
Является пенным, поэтому его можно использовать для тушения легковоспламеняющихся жидкостей.

Вопрос № 4.37 Углекислотный огнетушитель типа ОУ (например, ОУ-2 или ОУ-8) можно использовать для тушения...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 Пожара, возникшего на электроустановках, находящихся под напряжением, и всех видов горючих материалов.
- 2 Пожара, возникшего на электроустановках, находящихся под напряжением до 380 В.
- 3 Материалов и горючих жидкостей, за исключением электроустановок, находящихся под напряжением.
- 4 Веществ, горящих без доступа воздуха.

Вопрос № 4.38 Воздушно-пенный огнетушитель (ОВПУ) предназначен для тушения материалов и горючих жидкостей, за исключением...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ

(или ответы).

Ответы:

- 1 Щелочных металлов и веществ, горящих без доступа воздуха.
- 2 Щелочных металлов, веществ, горящих без доступа воздуха, и электроустановок, находящихся под напряжением.
- 3 Веществ, горящих без доступа воздуха.
- 4 Веществ, горящих без доступа воздуха, и электроустановок, находящихся под напряжением.
- 5 Электроустановок, находящихся под напряжением.

Вопрос № 4.39 Единая система управления производственной безопасностью (ЕСУПБ) в ПАО «Газпром» ...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 Устанавливает единые требования к организации безопасности труда в Обществе: единый для всех организаций порядок управления охраной труда и промышленной безопасностью; создание здоровых безопасных условий труда, снижение производственного травматизма и профессиональных заболеваний; совершенствование структуры управления охраной труда в ПАО «Газпром».
- 2 Представляет собой комплекс мероприятий, осуществляемый центральным аппаратом ПАО «Газпром», обществами и организациями в области охраны труда.
- 3 Представляет собой описание функциональной соподчиненности, обязанностей и прав подразделений охраны труда на предприятиях и в организациях ПАО «Газпром».
- 4 Совокупность органов государственного контроля и надзора за охраной труда по всем видам производственной деятельности ПАО «Газпром».

Вопрос № 4.40 Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте

проводится...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 До начала производственной деятельности с лицами, принятыми на работу без предварительного прохождения учебно-производственного обучения.
- 2 После стажировки на рабочем месте в течение 2–14 рабочих смен.
- 3 До начала производственной деятельности со всеми вновь принятыми в организацию (филиал) работниками, переведенными из одного подразделения в другое или в том подразделении, где переведен на работу по другой профессии.
- 4 С работниками, переводимыми из одного производственного подразделения в другое.
- 5 При перерывах в работе – для работ, к которым предъявляются дополнительные (повышенные) требования безопасности труда, более чем на 30 календарных дней, а для остальных работ – 60 дней.

Вопрос № 4.41 Первый уровень административно-производственного контроля за состоянием условий и охраны труда осуществляет...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ
(или ответы).

Ответы:

- 1 Каждый работник на отведенном ему рабочем месте.
- 2 Бригадир.
- 3 Руководитель участка.
- 4 Руководитель работ (начальник участка, начальник смены, мастер, механик, инженер или специалист структурного подразделения филиала), уполномоченный по охране труда, а также каждый работник на своем рабочем месте перед началом работы, а также в течение всего рабочего дня (смены).

Вопрос № 4.42 Все вновь поступившие на работу рабочие и другие служащие после проведения первичного инструктажа на рабочем месте проходят...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Обучение требованиям охраны труда (теоретическое и практическое).
- 2 Стажировку на рабочем месте в течение 2-14 рабочих смен.
- 3 Целевой инструктаж.
- 4 Целевой инструктаж и стажировку на рабочем месте в течение 2-14 рабочих смен.

Вопрос № 4.43 Средства индивидуальной и коллективной защиты – это...

Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Технические средства, используемые для защиты от воздействия вредных (или) опасных факторов производственной среды и (или) загрязнений, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях.
- 2 Защитные экраны и механические блокировки.
- 3 Специальная одежда и специальная обувь.

Вопрос № 4.44 Какой вид инструктажа по охране труда должен пройти работник при изменении технологического процесса?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Вводный.
- 2 Первичный на рабочем месте.
- 3 Повторный.
- 4 Внеплановый.
- 5 Целевой.

Вопрос № 4.45 Кто должен проводить целевой инструктаж по охране труда?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Работодатель.
- 2 Непосредственный руководитель работ.
- 3 Специалист по охране труда.
- 4 Специальная комиссия, состоящая не менее чем из 3 человек.

Вопрос № 4.46 Разрешается ли работа в течение двух смен подряд при сменной работе?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не разрешается.
- 2 Разрешается.

Вопрос № 4.47 За чей счет должен оплачиваться ремонт СИЗ работника?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 За счет средств работника.
- 2 За счет средств работодателя.
- 3 За счет средств Фонда социального страхования.

Вопрос № 4.48 Какие виды дисциплинарных взысканий могут применяться к работникам?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Замечание.
- 2 Выговор.
- 3 Увольнение по соответствующим основаниям.
- 4 Строгий выговор.
- 5 Взыскания, указанные в пунктах 1 - 3.

Вопрос № 4.49 Что считается прогулом?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Отсутствие на рабочем месте более часа подряд в течение рабочего дня (смены).
- 2 Отсутствие на рабочем месте без уважительных причин более двух часов подряд в течение рабочего дня (смены).
- 3 Отсутствие на рабочем месте без уважительных причин более трех часов подряд в течение рабочего дня (смены).
- 4 Отсутствие на рабочем месте без уважительных причин более четырех часов подряд в течение рабочего дня (смены).
- 5 Отсутствие на рабочем месте без уважительных причин более четырех часов в течение рабочего дня (смены).

Вопрос № 4.50 Что необходимо сделать в случае, если специальная одежда и специальная обувь работника пришли в негодность до окончания срока их носки по причинам, от него не зависящим?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Использовать обычную одежду и обувь в качестве спецодежды и спецобуви вплоть до наступления срока получения новых спецодежды и спецобуви.
- 2 Приобрести новую спецодежду и спецобувь за свой счет.
- 3 Сообщить об износе спецодежды и спецобуви работодателю, чтобы он произвел их замену или ремонт.

Правильные ответы к текстовым дидактическим материалам представлены в таблице 6

Таблица 6 - Правильные ответы к перечню тестовых дидактических материалов

№ вопроса	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10
№ ответа	4	1	2	1	2	2	1	2	3	1
№ вопроса	4.11	4.12	4.13	4.14	4.15	4.16	4.17	4.18	4.19	4.20
№ ответа	2	1	5	1	2	3	1	2	1	1
№ вопроса	4.21	4.22	4.23	4.24	4.25	4.26	4.27	4.28	4.29	4.30
№ ответа	4	1	3	1	2	1	3	1	2	2
№ вопроса	4.31	4.32	4.33	4.34	4.35	4.36	4.37	4.38	4.39	4.40
№ ответа	1	5	1	2	1	3	1	2	1	3
№ вопроса	4.41	4.42	4.43	4.44	4.45	4.46	4.47	4.48	4.49	4.50
№ ответа	4	1	1	4	2	1	2	4	4	3

5.2.5 Перечень тестовых дидактических материалов для проверки знаний по дисциплине «Основы природоохранной деятельности»

Вопрос № 5.1 Отрасль законодательства, включающая природоохранное и природоресурсное законодательство, называется ...

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Экологическое законодательство.
- 2 Охрана окружающей среды.
- 3 Природопользование.

Вопрос № 5.2 Окружающая среда – это ...

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Совокупность компонентов природной среды и природно-антропогенных объектов.
- 2 Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов.
- 3 Совокупность компонентов природной среды и природных объектов.

Вопрос № 5.3 Основными принципами охраны окружающей среды являются ...

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Соблюдение права человека на благоприятную окружающую среду, обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности человека.
- 2 Охрана, воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов как необходимые условия обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности.
- 3 Платность природопользования и возмещение вреда окружающей среде,

независимость государственного экологического надзора, ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды.

- 4 Участие граждан, общественных и иных некоммерческих объединений в решении задач охраны окружающей среды, международное сотрудничество Российской Федерации в области охраны окружающей среды.
- 5 Все перечисленные варианты ответов.

Вопрос № 5.4 Какие объекты окружающей среды подлежат охране в первоочередном порядке?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Естественные экологические системы, природные ландшафты и природные комплексы, подвергшиеся антропогенному воздействию.
- 2 Естественные экологические системы, природные ландшафты и природные комплексы, не подвергшиеся антропогенному воздействию.

Вопрос № 5.5 Общественные и иные некоммерческие объединения, осуществляющие деятельность в области охраны окружающей среды, имеют право ...

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Оказывать содействие органам государственной власти Российской Федерации, органам государственной власти субъектов Российской Федерации, органам местного самоуправления в решении вопросов охраны окружающей среды.
- 2 Организовывать и проводить в установленном порядке общественную экологическую экспертизу.
- 3 Участвовать в установленном порядке в принятии хозяйственных и иных решений, реализация которых может оказать негативное воздействие на окружающую среду, жизнь, здоровье и имущество граждан.

4 Все перечисленные варианты ответов.

Вопрос № 5.6 За какие виды негативного воздействия на окружающую среду взимается плата?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками (выбросы загрязняющих веществ).
- 2 Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты (сбросы загрязняющих веществ).
- 3 Хранение, захоронение отходов производства и потребления (размещение отходов).
- 4 Все перечисленные варианты ответов.

Вопрос № 5.7 Что является объектами охраны окружающей среды?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Компоненты природной среды - земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле.
- 2 Природный объект - естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.
- 3 Природный комплекс - комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками.
- 4 Все перечисленные варианты ответов.

Вопрос № 5.8 В каких целях устанавливаются нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 В целях совершенствования первичного учета образования и размещения отходов производства и потребления.
- 2 В целях обеспечения экологически безопасного осуществления хозяйственной и иной деятельности на территории Российской Федерации.
- 3 В целях предотвращения их негативного воздействия на окружающую среду в соответствии с законодательством.

Вопрос № 5.9 Какие отдельные виды деятельности в области охраны окружающей среды подлежат лицензированию?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Перечень отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды, подлежащих лицензированию, устанавливается федеральными законами.
- 2 Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности.
- 3 Никакие не подлежат.

Вопрос № 5.10 Экологическая безопасность – это ...

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.
- 2 Состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов

человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий.

- 3 Система мер, обеспечивающих состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах.

Вопрос № 5.11 Мониторинг окружающей среды (экологический мониторинг) – это ...

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления.
- 2 Комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды.
- 3 Система наблюдений за состоянием окружающей среды, осуществляемая органами государственной власти Российской Федерации и органами государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с их компетенцией.

Вопрос № 5.12 Какие виды ответственности несут физические и юридические лица за нарушения законодательства в области охраны окружающей среды?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Имущественную.
- 2 Дисциплинарную.
- 3 Административную.

- 4 Уголовную ответственность.
- 5 Все перечисленные варианты ответов.

Вопрос № 5.13 Запрещаются ли производство и эксплуатация транспортных и иных передвижных средств, содержание вредных веществ в выбросах которых превышает установленные технические нормативы выбросов?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Нет.
- 2 Да.

Вопрос № 5.14 Допускаются ли выбросы в атмосферу веществ, степень опасности которых для жизни и здоровья человека и для окружающей среды не установлена?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Запрещаются.
- 2 Разрешаются.

Вопрос № 5.15 Что означает термин «Обращение с отходами»?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов.
- 2 Деятельность, в результате которой образовались отходы производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.
- 3 Деятельность по размещению отходов в объектах размещения (полигон, шламохранилище, хвостохранилище, отвал горных пород и другое).

Вопрос № 5.16 Что означает термин «Захоронение отходов»?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Содержание отходов в объектах размещения отходов в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования.
- 2 Применение отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг или для получения энергии.
- 3 Изоляция отходов, не подлежащих дальнейшей утилизации, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду.

Вопрос № 5.17 Лицензия – это ...

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Определенный вид деятельности.
- 2 Специальное разрешение на право осуществления юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем конкретного вида деятельности.
- 3 Мероприятие, связанное с представлением комплекта документов.
- 4 Регистрационный документ.

Вопрос № 5.18 Общие намерения и направление деятельности организации, распространяющиеся на экологическую результативность, которые были официально определены высшим руководством - это ...

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Система экологического менеджмента.
- 2 Экологическая задача.
- 3 Экологическая политика.

4 Экологический мониторинг.

Вопрос № 5.19 Какое утверждение об Экологической политике ПАО «Газпром» является верным?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Экологическая политика – документ, выражающий официальную позицию ПАО «Газпром» в отношении роли компании и ее обязательств в сохранении благоприятной окружающей среды на всей территории РФ.
- 2 Экологическая политика – основа для установления постоянных корпоративных экологических целей, служит базисом при разработке программ перспективного развития компании.
- 3 Экологическая политика не подлежит пересмотру, корректировке и совершенствованию в соответствии с принципами, установленными в системе экологического менеджмента ПАО «Газпром».
- 4 Экологическая политика является основой для установления среднесрочных корпоративных экологических целей, подлежит учету при разработке программ перспективного развития компании.

Вопрос № 5.20 Что относится к экологическим целям ПАО «Газпром»?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Снижение сброса загрязненных и недостаточно очищенных сточных вод в поверхностные водные объекты.
- 2 Сброс сточных вод и размещение отходов производства и потребления.
- 3 Снижение доли отходов, направляемых на захоронение.
- 4 Выбросы оксидов азота при работе компрессорных станций.

Правильные ответы к текстовым дидактическим материалам представлены в таблице 7

Таблица 7 - Правильные ответы к перечню тестовых дидактических материалов

№ вопроса	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	5.10
№ ответа	1	2	5	2	4	4	4	3	1	2
№ вопроса	5.11	5.12	5.13	5.14	5.15	5.16	5.17	5.18	5.19	5.20
№ ответа	2	5	2	1	1	3	2	3	4	1,3

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1 Методические рекомендации по организации и проведению учебного процесса

Обучение по программе повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 5-го разряда проводится по курсовой/индивидуальной форме обучения.

Для проведения теоретических занятий по курсовой форме комплектуются группы численностью до 25 человек. При индивидуальной подготовке обучаемый изучает теоретический курс самостоятельно и путем консультаций с преподавателями. При этом количество часов для консультаций на одного обучаемого должно составлять не менее 15 % от общего количества учебных часов, предусмотренных для теоретического обучения.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Образовательная деятельность по программе повышения квалификации рабочих на ПТК организуется в соответствии с расписанием.

Профессиональное обучение на производстве (в период производственной практики) осуществляется в пределах рабочего времени обучающегося.

Для максимального усвоения программы рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. В качестве метода проведения лабораторно-практического занятия возможен семинар с обсуждением существующих точек зрения на рассматриваемую тему.

Для проверки усвоения изученного материала рекомендуется проведение текущего контроля в виде письменного зачета по материалам лекций и лабораторно-практических занятий. Подборка вопросов для проведения текущего контроля осуществляется на основе изученного теоретического материала и проведенных лабораторно-практических занятий.

6.2 Учебно-методическое обеспечение

6.2.1 Список рекомендуемых нормативных документов учебной и методической литературы

Нормативные документы

1 Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (с последующими изменениями и дополнениями).

2 Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (с последующими изменениями и дополнениями).

3 Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с последующими изменениями и дополнениями).

4 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).

5 Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями).

6 Федеральный закон от 27.12.2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании» (с последующими изменениями и дополнениями).

7 Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с последующими изменениями и дополнениями).

8 Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с последующими изменениями и дополнениями).

9 Федеральный закон от 28.12.2013 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» (с последующими изменениями и дополнениями).

10 Решение Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 № 823 «О принятии технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (вместе с «ТР ТС 010/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности машин и оборудования»).

11 Решение Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 №875 «О принятии технического регламента Таможенного союза «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе» (ТР ТС 016/2011).

12 ТР ТС 032/2013. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением».

13 Постановление Правительства Российской Федерации от 25.02.2000 № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» (с последующими изменениями и дополнениями).

14 Постановление Правительства Российской Федерации от 05.07.2022 № 1206 «О порядке расследования и учета случаев профессиональных заболеваний работников».

15 Постановление Правительства Российской Федерации от 29.10.2010 № 870 «Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления».

16 Постановление Правительства Российской Федерации от 8.09.2017 г. №1083 «Об утверждении Правил охраны магистральных газопроводов и о внесении изменений в Положение о представлении в федеральный орган исполнительной власти (его территориальные органы), уполномоченный Правительством Российской Федерации на осуществление государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав, ведение Единого государственного реестра недвижимости и предоставление сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости, федеральными органами исполнительной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления дополнительных сведений, воспроизводимых на публичных кадастровых картах».

17 Постановление Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями).

18 Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда» (с последующими изменениями и дополнениями).

19 Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11.12.2020 г. № 517 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов».

20 Приказ Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 № 528 «Об утверждении федеральных норм

и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ» (с последующими изменениями и дополнениями).

21 Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 г. № 531 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления».

22 Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 г. № 536 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением»

23 Постановление Минтруда России от 07.04.2004 № 43 «Об утверждении норм бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам филиалов, структурных подразделений, дочерних обществ и организаций ОАО «Газпром» (с последующими изменениями и дополнениями).

24 Приказ Минтруда России от 28.10.2020 № 753н «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов».

25 Приказ Минтруда России от 27.11.2020 № 833н «Об утверждении Правил по охране труда при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования».

26 Приказ Минтруда России от 27.11.2020 № 835н «Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями».

27 Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020 № 883н. «Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте».

28 Приказ Минтруда России от 15.12.2020 № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (с последующими изменениями и дополнениями).

29 Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 16 ноября 2020 г. № 782н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте»

30 Приказ Минтруда России от 29.10.2021 №766н «Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами».

31 Приказ Минтруда России от 29.10.2021 №767н «Об утверждении Единых типовых норм выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств».

32 Приказ Минздрава России от 03.05.2024 № 220н «Об утверждении Порядка оказания первой помощи».

33 Приказ Минздрава России от 24.05.2024 № 262н «Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий».

34 Приказ Минтруда России от 20.04.2022 № 223н «Об утверждении Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях, форм документов, соответствующих классификаторов, необходимых для расследования несчастных случаев на производстве».

35 ГОСТ 12.4.026-2015 Межгосударственный стандарт Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний.

36 ГОСТ 12.2.063-2015 Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности.

37 ГОСТ Р 56001–2014. Арматура трубопроводная для объектов газовой промышленности. Общие технические требования.

38 ГОСТ Р 53865–2019 Системы газораспределительные. Термины и определения.

39 ГОСТ 34011-2024 Системы газораспределительные. Пункты газорегуляторные блочные. Пункты редуцирования газа шкафные. Общие технические требования.

40 ГОСТ Р 58095.4-2021 Системы газораспределительные. Требования к сетям газопотребления. Часть 4. Эксплуатация.

41 ГОСТ 34741-2021 Системы газораспределительные. Требования к эксплуатации сетей газораспределения природного газа.

42 ГОСТ 5542-2022 Газ природный промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия (с Поправкой).

43 СП 36.13330.2012 Магистральные трубопроводы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85* (с Изменениями № 1, 2, 3, 4).

44 СП 86.13330.2022 Магистральные трубопроводы СНиП III-42-80*.

45 СТО Газпром 18000.2-007-2018 Единая система управления производственной безопасностью. Порядок применения знаков безопасности и других средств визуальной информации об опасностях на объектах ПАО «Газпром».

46 СТО Газпром 18000.4-008-2019 Единая система управления производственной безопасностью. Анализ коренных причин происшествий. Порядок их устранения и разработки мероприятий по предупреждению (с Изменением №1).

47 СТО Газпром 18000.1-002-2020 Единая система управления производственной безопасностью. Идентификация опасностей и управление рисками в области производственной безопасности.

48 СТО Газпром 18000.1-003-2020 Единая система управления производственной безопасностью. Установление целей и разработка программ мероприятий, мониторинг их выполнения.

49 СТО Газпром 18000.2-010-2020 Единая система управления производственной безопасностью. Обеспечение готовности к аварийным ситуациям в Группе Газпром.

50 СТО Газпром 18000.3-004-2020 Единая система управления производственной безопасностью. Организация и проведение аудитов.

51 СТО Газпром 18000.1-001-2021 Единая система управления производственной безопасностью в ПАО «Газпром». Основные положения.

52 СТО Газпром 18000.2-005-2021 Единая система управления производственной безопасностью в ПАО «Газпром». Порядок разработки, учета, внесения изменений, признания утратившими силу и отмены документов.

53 СТО Газпром 18000.3-022-2022 Единая система управления производственной безопасностью. Рабочая зона. Контроль воздуха. Порядок обеспечения производственной безопасности (с Изменением №1).

54 СТО Газпром 18000.3-023-2022 Единая система управления производственной безопасностью в ПАО «Газпром». Вредные производственные факторы. Требования к обеспечению безопасных условий труда на объектах ПАО «Газпром».

55 СТО Газпром 14-2005. Типовая инструкция по безопасному проведению огневых работ на газовых объектах ОАО «Газпром».

56 СТО Газпром РД 2.5-141–2005. Газораспределение. Термины и определения.

57 СТО Газпром 089–2010. Газ горючий природный, поставляемый и транспортируемый по магистральным газопроводам. Технические условия.

58 СТО Газпром 2-3.5-454-2010. Правила эксплуатации магистральных газопроводов.

59 СТО Газпром 2-3.5-1170-2018 Магистральный трубопроводный транспорт газа. Основные термины и определения

60 СТО Газпром 2-2.3-1081-2016 Газораспределительные станции. Общие технические требования (с Изменениями № 1, 2).

61 СТО Газпром 2-2.3-1122-2017 Газораспределительные станции. Правила эксплуатации.

62 СТО Газпром 2-2.3-1244-2021 Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ПАО «Газпром». Газораспределительные системы. Организация эксплуатации объектов с избыточным давлением газа до 1,2 МПа. Основные положения.

63 Р Газпром 18000.3-009-2019 Поведенческий аудит безопасности. Правила проведения.

64 Р Газпром 18000.2-012-2020 Порядок работы по обращениям и жалобам, поступающим в организации группы Газпром.

65 Инструкция по технике безопасности при производстве, хранении, транспортировании (перевозке) и использовании одоранта (утв. заместителем Председателя Правления ОАО «Газпром» В.В. Ремизовым 23 марта 1999 г.).

66 Инструкция по технике безопасности при работе с одорантом (утв. ОАО «Газпром» 1998 г.).

67 Типовая инструкция по эксплуатации, ревизии и ремонту предохранительных клапанов. (утв. заместителем Председателя Правления – начальник Департамента ПАО «Газпром» В.А. Маркеловым 18.07.2022г.)

68 Типовые правила безопасности при организации и ведении газоопасных работ на объектах ПАО «Газпром», утвержденные распоряжением ПАО «Газпром» от 26.08.2022 г. № 328.

69 Типовые правила безопасности при проведении земляных работ на объектах ПАО «Газпром» и его дочерних обществ, утвержденные распоряжением ПАО «Газпром» от 11.07. 2023 № 315.

70 Концепция технического развития газораспределительных станций (утв. Член правления, начальник Департамента 308 ПАО «Газпром» В.А. Михаленко 02.02.2020г.).

71 СТО Газпром трансгаз Саратов 2-07-41-2020 Требование к нумерации технологического оборудования на КС, ЛЧМГ, ГРС.

72 СТО Газпром трансгаз Саратов 1-08-2021 Требования к трубопроводной арматуре и крановым площадкам, эксплуатируемым на линейной части магистральных газопроводов ООО «Газпром трансгаз Саратов».

73 СТО Газпром трансгаз Саратов 18000-02-2021 Единая система управления производственной безопасностью. Система индивидуальной ответственности работников ООО «Газпром трансгаз Саратов» за несоблюдение требований производственной безопасности.

74 СТО Газпром трансгаз Саратов 18000-05-2023 Единая система управления производственной безопасностью. Порядок обеспечения работников ООО «Газпром трансгаз Саратов» средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами (с Изменением № 1).

75 СТО Газпром трансгаз Саратов 18000-21-2023 «Организация обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда, обучения и аттестации в области промышленной безопасности, проведения обучения мерам пожарной безопасности работников ООО «Газпром трансгаз Саратов».

76 Приказ ООО «Газпром трансгаз Саратов» от 20.12.2024 № 1065 «Об утверждении и введении в действие Норм бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств работникам ООО «Газпром трансгаз Саратов».

77 Положение по организации производственной безопасности при контроле воздуха рабочей зоны на объектах ООО «Газпром трансгаз Саратов», утвержденное приказом ООО «Газпром трансгаз Саратов» от 16.09.2022 № 558.

78 Типовая инструкция по охране труда при проведении земляных работ на объектах ООО «Газпром трансгаз Саратов», утвержденная приказом ООО «Газпром трансгаз Саратов» от 04.10.2023 г. № 760.

79 Инструкция по организации и ведению газоопасных работ на объектах ООО «Газпром трансгаз Саратов», утвержденная приказом ООО «Газпром трансгаз Саратов» от 30.11.2022 г. № 765.

80 Инструкция по организации и безопасному проведению огневых работ на объектах ООО «Газпром трансгаз Саратов», утвержденная приказом ООО «Газпром трансгаз Саратов» от 27.12.2024 г. №1080.

81 Положение по организации и осуществлению административно-производственного контроля за соблюдением требований производственной безопасности в ООО «Газпром трансгаз Саратов», утвержденное приказом ООО «Газпром трансгаз Саратов» от 02.08.2023 г. №552.

82 Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках ООО «Газпром трансгаз Саратов», утвержденная распоряжением ООО «Газпром трансгаз Саратов» от 24.04.2024 № 158.

Учебники, учебные и справочные пособия

1 **Брюханов О.Н., Плужников А.И.** Основы эксплуатации оборудования и систем газоснабжения. М.: ИНФРА-М, 2012 г.

2 **Зайцев С.А., Грибанов Д.Д., Толстой А.Н.** Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для нач. проф. образования / Зайцев С.А., Грибанов Д.Д., Толстой А.Н. 5-е изд., перераб. - М.: Издательский центр «Академия», 2011 г.

3 **Коробкин В. И.** Экология и охрана окружающей среды: учебник / В. И. Коробкин. – М.: КНОРУС, 2013 г.

4 **Коробкин В.И.** Экология: конспект лекций / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. – Изд.5-е. Ростов н/Д: Феникс, 2009 г.

5 **Кязимов К.Г., Гусев В.Е.** Эксплуатация и ремонт оборудования систем газораспределения. Практическое пособие для слесаря газового хозяйства. М.: ЭНАС, 2011 г.

Методическая литература

1 Методические рекомендации по организации контроля за качеством компетенций, знаний и умений обучающихся в процессе обучения рабочих кадров в обществах и организациях ОАО «Газпром». - М.: Филиал «УМУ Газпром», 2010.

2 Методические рекомендации по организации и проведению контроля за учебным процессом при профессиональном обучении рабочих в обществах и организациях ОАО «Газпром». - М.: Филиал «УМУгазпром», 2010.

3 Методические рекомендации по организации и проведению открытого урока при профессиональном обучении рабочих кадров в обществах и организациях ОАО «Газпром». - М.: Филиал «УМУгазпром», 2010.

4 Методические рекомендации по применению модульно-компетентностного подхода при разработке и реализации программ для подго-

товки и повышения квалификации рабочих в дочерних обществах и организациях ОАО «Газпром». - М.: Филиал «УМУгазпром», 2011.

5 Методические рекомендации по организации работы инструктора производственного обучения при подготовке рабочих в дочерних обществах и организациях ОАО «Газпром». - М.: Филиал «УМУгазпром», 2012.

6 Учебно-методические материалы по рациональному выбору методов и форм обучения персонала. - М.: Филиал «УМУгазпром», 2012.

7 Методические рекомендации по комплексному методическому обеспечению учебного процесса. - М.: Филиал «УМУгазпром», 2013.

8 Памятка преподавателю теоретического обучения. - М.: Филиал «УМУгазпром», 2013.

9 Учебно-методические материалы для контроля результатов освоения программ профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих. - М.: Филиал «УМУгазпром», 2013.

10 Учебно-методические материалы по организации и проведению учебного процесса в образовательных подразделениях дочерних обществ ОАО «Газпром». - М.: Филиал «УМУгазпром», 2013.

11 Учебно-методические материалы по организации и проведению производственного обучения в образовательных подразделениях дочерних обществ ОАО «Газпром». - М.: Филиал «УМУгазпром», 2014.

12 Учебно-методические материалы по применению инновационных технологий при профессиональной подготовке рабочих (методические рекомендации). - М.: Филиал «УМУгазпром», 2014.

13 Учебно-методические материалы по организации и проведению консультаций при индивидуальной форме обучения рабочих в дочерних обществах и организациях ОАО «Газпром» (методические рекомендации). - М.: Филиал «УМУгазпром», 2014.

14 Учебно-методические материалы по организации и проведению квалификационных (пробных) работ при обучении рабочих на производстве (методические рекомендации). - М.: Филиал «УМУгазпром», 2014.

15 Методические рекомендации для преподавателя теоретического обучения. - М.: Филиал «УМУгазпром», 2015.

16 Методические рекомендации по проведению лабораторных, практических работ при обучении рабочих. - М.: Филиал «УМУгазпром», 2015.

17 Методические рекомендации по применению кейс-технологий. - М.: Филиал «УМУгазпром», 2015.

18 Методические рекомендации по совершенствованию педагогических знаний преподавателей, мастеров (инструкторов) производственного обучения образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром». - М.: «УМУгазпром» ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2016.

19 Методические рекомендации по организации интегрированного урока. - М.: «УМУгазпром» ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2016.

20 Методические рекомендации по разработке инструктивно-технологических карт для практического обучения рабочих в учебных мастерских и на учебных полигонах. - М.: «УМУгазпром» ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2016.

21 Регламент актуализации образовательных программ на основе профессиональных стандартов (алгоритм переработки). - М.: «УМУгазпром» ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2016.

22 Методические рекомендации по организации методической работы в образовательных подразделениях дочерних обществ ПАО «Газпром» - М.: «УМУгазпром» ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2018.

6.2.2 Перечень рекомендуемых наглядных пособий и интерактивных обучающих систем

Плакаты

1 Организация обеспечения электробезопасности. Комплект из 3-х листов. – М.: СОУЭЛО, 2014.

2 Первичные средства пожаротушения. Комплект из 3-х листов. – М.: СОУЭЛО, 2014.

3 Оказание первой помощи пострадавшим. Комплект из 6 листов. – М.: СОУЭЛО, 2017.

Видеофильмы

1 Газоопасные работы на объектах МГ: учебный видеофильм: СНО 04.01.11/01.084.01. – Калининград: НОУ «ОНУТЦ ОАО «Газпром», 2005.

2 Устройство и принцип работы пункта редуцирования газа: учебный видеофильм: СНО 09.02.11/01.150.01. – Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2021.

3 Устройство и принцип работы современных приборов учета расхода газа: СНО 04.08.11/01.101.01. – Калининград: НОУ «ОНУТЦ ОАО «Газпром», 2009.

4 Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве: СНО 08.10.11/01.135.01. – Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2017.

Автоматизированные обучающие системы

1 Электробезопасность на предприятиях газовой отрасли: СНО 08.10.04/08.026.01. - Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2022 (версия 03.2022).

2 Общие вопросы охраны труда и промышленной безопасности для обучения рабочих газовой отрасли: СНО 08.10.04/03.051.01. – Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2017 (версия 01.2019).

3 Общие вопросы охраны труда и промышленной безопасности для обучения рабочих газовой отрасли: СНО 08.10.04/08.089.01. – Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2022 (версия 00.2022).

4 Основы природоохранной деятельности: СНО 08.10.04/08.022.01. – Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2020 (версия 00.2020).

5 Оказание первой помощи пострадавшим на производстве: СНО 04.02.04.114.01. – Калининград: НОУ «ОНУТЦ ОАО «Газпром», 2014 (версия 05.2023).

6 Эксплуатация газораспределительной станции: СНО 04.03.05/01.142.01. – Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2017 (версия 05.2023).

7 Эксплуатация и ремонт газового оборудования: СНО 09.04.04/08.007.01. – Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2021 (версия 01.2023).

8 Устройство и эксплуатация систем газораспределения с давлением до 1,2 МПа (оборудование ГРП, ГРУ и ШГРП): СНО 04.06.04.097.01. - Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2005 (версия 01.2015).

