

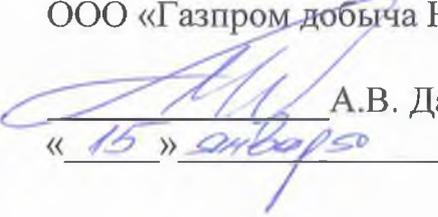
**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГАЗПРОМ ДОБЫЧА НАДЫМ»**

**КОМПЛЕКТ
учебно-программной документации
для переподготовки рабочих
по профессии «Резчик ручной кислородной резки»**

Образовательная организация: Учебно-производственный центр
ООО «Газпром добыча Надым»

УТВЕРЖДАЮ

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


А.В. Дарымов
« 15 » января 2021 г.

КОМПЛЕКТ

учебно-программной документации
для переподготовки рабочих
по профессии «Резчик ручной кислородной резки»

Надым, 2021 г.

АННОТАЦИЯ

Комплект учебно-программной документации предназначен для переподготовки рабочих по профессии «Резчик ручной кислородной резки».

Комплект разработан в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Резчик термической резки металлов», утв. приказом Минтруда России от 03 декабря 2015 г. № 989н.

В программе теоретического обучения рассматриваются следующие вопросы: газорезательная аппаратура и оборудование для ручной газовой резки металлов; материалы, применяемые при резке; технологический процесс кислородной резки; источники питания для газорезательного оборудования; механизация и автоматизация резки; дефекты и контроль качества резки.

В практической части программы отрабатываются навыки выполнения кислородной резки, использования газорезательной аппаратурой, оборудованием и др.

Данный комплект учебно-программной документации предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ООО «Газпром добыча Надым», а также для специалистов, организующих и осуществляющих данное обучение.

Сведения о документе:

1 РАЗРАБОТАН	Учебно-производственным центром ООО «Газпром добыча Надым»
2 УТВЕРЖДЕН	Главным инженером – первым заместителем генерального директора ООО «Газпром добыча Надым» «15» января 2021 г.
3 СОГЛАСОВАН	Педагогическом советом Учебно-производственного центра ООО «Газпром добыча Надым» Протокол № 06 от «10» декабря 2020 г.
4 СРОК ДЕЙСТВИЯ	5 лет

© ООО «Газпром добыча Надым», 2020

Распространение настоящих учебно-методических материалов осуществляется в соответствии с действующим законодательством и с соблюдением правил, установленных ПАО «Газпром».

Список исполнителей:

Методическое обеспечение разработки и составления комплекта учебно-программной документации:

Ведущий инженер по подготовке кадров
учебно-производственного центра
ООО «Газпром добыча Надым»

О.Г. Зарецкова

Методист учебно-производственного центра
ООО «Газпром добыча Надым»

Т.Ю. Уразметова

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	6
2 Термины и определения	10
3 Обозначения и сокращения.....	14
4 Основная программа профессионального обучения – программа переподготовки рабочих по профессии «Резчик ручной кислородной резки»	15
4.1 Квалификационная характеристика.....	15
4.2 Характеристика профессиональной деятельности обученных рабочих.....	18
4.3 Планируемые результаты обучения.....	18
4.4 Примерные условия реализации программы профессиональной подготовки рабочих по профессии.....	19
4.5 Учебный план.....	22
4.6 Календарный учебный график.....	23
4.7 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.02 «Охрана труда и промышленная безопасность».....	23
4.8 Содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.03 «Обучение приемам оказания первой помощи при неотложных состояниях и внезапных заболеваниях на рабочем месте»	32
4.9 Тематический план и содержание программы учебной спецдисциплины профессионального учебного цикла СТ.00 «Специальная технология»	33
4.10 Тематический план и содержание программы ПР.00 «Практика».....	38
5 Оценочные материалы для контроля освоения основных программ профессионального обучения.....	42
5.1 Общая характеристика контроля и оценивания качества освоения основных программ профессионального обучения по профессии.....	42
5.2 Комплект контрольно-оценочных средств.....	43
6 Методические материалы.....	50
6.1 Методические рекомендации по организации и проведению учебного процесса.....	50
6.2 Учебно-методическое обеспечение.....	51
Приложение.....	58

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Область применения

Настоящий комплект учебно-программной документации предназначен для переподготовки рабочих по профессии «Резчик ручной кислородной резки» и включает в себя:

- общие положения;
- термины, определения, обозначения и используемые сокращения;
- основные программы профессионального обучения рабочих по профессии, в т. ч.:
 - квалификационные характеристики по профессии;
 - планируемые результаты обучения (перечень компетенций, приобретаемых в результате обучения по основным программам профессионального обучения рабочих по профессии);
 - учебные и тематические планы и программы теоретического обучения и практики;
 - оценочные материалы для контроля освоения программ профессионального обучения (тестовые дидактические материалы для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих);
 - методические материалы.

1.2 Цель реализации основных программ профессионального обучения рабочих по профессии

Основные программы профессионального обучения рабочих по профессии имеют своей целью формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, необходимых для выполнения видов профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных стандартов.

Учебно-программная документация для переподготовки рабочих по профессии «Резчик ручной кислородной резки» раскрывает обязательный (федеральный) компонент содержания обучения по профессии и параметры качества усвоения учебного материала с учетом требований профессионального стандарта: «Резчик термической резки металлов», утв. приказом Минтруда России от 03 декабря 2015 г. № 989н.

Таблица 1 – Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности рабочих по профессии «Резчик ручной кислородной резки»

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
40.114	Профессиональный стандарт «Резчик термической резки металлов», утв. приказом Минтруда России от 03 декабря 2015 г. № 989н.

Квалификационные характеристики составлены на основании требований профессионального стандарта «Резчик термической резки металлов» и дополнены требованиями п. 8 общих положений ЕТКС (выпуск 1).

1.3 Нормативно–правовые основания разработки

Нормативную правовую основу разработки настоящего комплекта учебно-программной документации составляют следующие нормативные документы, стандарты и классификаторы:

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

Приказ Минтруда России от 03 декабря 2015 г. № 989н «Об утверждении профессионального стандарта «Резчик термической резки металлов»

Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»

Приказ Минтруда России от 11.12.2020 № 884н «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ» *

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

ГОСТ 12.0.004–2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения

Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром»

* Изменения внесены педагогическим советом от 18.06.2021 г. № 3

от 29.01.2016 № 42 (с изменениями, утвержденными приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810)

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

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

1.4 Требования к обучающимся

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

В соответствии с профессиональным стандартом «Резчик термической резки металлов», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.12.2015 № 989н, к рабочему для допуска к работе предъявляются следующие требования:

– требования к образованию и обучению: среднее общее образование; профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих;

– к опыту практической работы: не предъявляются (для 2 уровня квалификации); не менее трех месяцев работы в области термической резки металла по второму уровню квалификации (для 3 уровня квалификации).

1.5 Срок обучения

Продолжительность обучения при переподготовке рабочих по профессии «Резчик ручной кислородной резки» составляет 1,5 месяца (256 часов).

1.6 Общая характеристика основных программ профессионального обучения рабочих по профессии

Основные программы профессионального обучения рабочих по профессии осваиваются в различных формах: очной (с отрывом от работы), очно–заочной (вечерней – с частичным отрывом, с использованием электронного обучения и элементов дистанционных образовательных технологий).

Обучение данной профессии проводится по курсовой/индивидуальной 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 практика.

В основные программы профессионального обучения включены тематические планы и программы дисциплин: «Специальная технология», «Обучение приемам оказания первой помощи при неотложных состояниях и внезапных заболеваниях на рабочем месте», а также программы практики. Тематические планы и программы дисциплин общепрофессионального учебного цикла: «Материаловедение», «Черчение», «Основы природоохранной деятельности» изданы отдельными выпусками.

Практика при переподготовке рабочих по профессии «Резчик ручной кислородной резки» проводится непосредственно на производстве.

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

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

Профессиональное обучение рабочих завершается итоговой аттестацией, которая проводится в установленном порядке экзаменационными 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».

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.

2 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В комплекте 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 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]

3 квалификационный экзамен: Форма проведения итоговой аттестации лиц, прошедших обучение по основным программам профессионального обучения, с целью определения соответствия полученных компетенций, знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления им на этой основе квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. Составляющими квалификационного экзамена являются практическая квалификационная работа и проверка теоретических знаний.

[Федеральный закон [от 29.12.2012 № 273–ФЗ](#) «Об образовании в Российской Федерации», статья 74]

4 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]

5 компетенция: 1) Совокупность профессиональных знаний, личностно-деловых и профессиональных характеристик работника, которые необходимы для эффективного решения поставленных задач.

[Положение о системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром»

[от 29.01.2016 № 42](#) (с изменениями, утвержденными приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810), п. 2.3]

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, утв. Минобрнауки России [от 22.01.2015 № ДЛ–1/05ВН](#)]

6 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 29.01.2016 № 42](#) (с изменениями, утвержденными приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810), п. 2.4]

7 образовательная рабочая программа: Образовательная программа, детально раскрывающая содержание обучения по конкретной дисциплине или курсу, разработанная на основании типовой (примерной) программы применительно к конкретной организации, осуществляющей образовательную деятельность, с учетом специфики производства и национально–регионального компонента.

[Положение о системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» [от 29.01.2016 № 42](#) (с изменениями, утвержденными приказом ПАО «Газпром» [от 14.12.2016 № 810](#)), п. 2.6]

8 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]

9 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]

10 педагогическая деятельность: Деятельность, осуществляемая преподавателями для достижения результатов, предусмотренных образовательной программой или рядом образовательных программ.

[Положение о системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» [от 29.01.2016 № 42](#) (с изменениями, утвержденными приказом ПАО «Газпром» [от 14.12.2016 № 810](#)), п. 2.13]

11 педагогические работники: Физические лица, которые состоят в трудовых, служебных отношениях с организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и выполняют обязанности по обучению, воспитанию обучающихся и (или) организации образовательной деятельности.

[Положение о системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» [от 29.01.2016 № 42](#) (с изменениями, утвержденными приказом ПАО «Газпром» [от 14.12.2016 № 810](#)), п. 2.14]

12 практика: Вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

[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, служебных 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 профиль компетенций: Структурированный перечень компетенций для определенной должности с указанием требуемого для эффективного выполнения задач уровня их развития.

[Положение о системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» [от 29.01.2016 № 42](#) (с изменениями, утвержденными приказом ПАО «Газпром» [от 14.12.2016 № 810](#)), п. 2.19]

15 результаты обучения: Компетенции, приобретаемый практический опыт, знания и умения.

[Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования]

16 тестовые дидактические материалы: Инструмент, предназначенный для измерения уровня подготовки обучающихся, состоящий из системы контрольных стандартизированных тестовых заданий (вопросов), стандартизированной процедуры проведения, обработки и анализа результатов. Тестовые задания (вопросы) могут также применяться обучающимися для самоконтроля знаний.

17 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]

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

3 ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В комплекте используются следующие сокращения:

АОС – автоматизированная обучающая система;

ЕСКД – Единая система конструкторской документации;

ЕТКС – Единый тарифно-квалификационный справочник;

НТД – нормативно–техническая документация;

ОК – общая компетенция;

ПБ – промышленная безопасность;

ПК – профессиональная компетенция;

СИЗ – средства индивидуальной защиты;

ССБТ – система стандартов безопасности труда.

4 ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ – ПРОГРАММА ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ

по профессии «Резчик ручной кислородной резки»

4.1 Квалификационная характеристика

Профессия – резчик ручной кислородной резки

Уровень квалификации – 2

Резчик ручной кислородной резки **должен иметь практический опыт:** с целью овладения видом профессиональной деятельности «Выполнение ручной термической разделительной резки металлов»:

- изучения производственного задания, конструкторской и производственно-технологической документации;
- подготовки рабочего места для резки и средств индивидуальной защиты;
- проверки работоспособности и исправности оборудования;
- размещения металла на технологической оснастке для выполнения резки;
- проверки металла на наличие ржавчины, окалины, краски и других загрязнений;
- зачистки поверхности металла;
- зачистки поверхности металла под термическую резку;
- выполнения разметки металла под прямолинейную резку;
- установки на резаке мундштуков, соответствующих толщине разрезаемого металла, проверки редукторов, шлангов, резака, вентилях баллонов, присоединения шлангов к резаку и источникам газов, установки необходимого давления газов;
- зажигания и регулировки пламени;
- выполнения ручной кислородной разделительной прямолинейной резки металлического лома, листов, труб, профильного проката;
- снятия и складирования вырезанных деталей и отходов;
- контроля с применением измерительного инструмента полученных в результате резки деталей на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации.

Резчик ручной кислородной резки **должен уметь:** с целью овладения видом профессиональной деятельности «Выполнение ручной термической разделительной резки металлов»:

- выполнять подготовку металла к резке;
- определять работоспособность и исправность технологической оснастки, оборудования для ручной кислородной разделительной резки и выполнять его подготовку;
- выполнять настройку и регулировку оборудования и параметров для ручной кислородной резки;
- выполнять разметку металла под резку;
- пользоваться техникой ручной кислородной разделительной резки;
- определять неисправности в работе оборудования для резки по внешнему виду поверхности реза;
- применять измерительный инструмент для контроля полученных в результате резки деталей.

Резчик ручной кислородной резки **дополнительно должен уметь:**

- соблюдать особые правила и инструкции выполнения работ;
- оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях;
- соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, гигиены труда и производственной санитарии;
- выполнять работы, связанные с приемкой и сдачей смены;
- проводить уборку своего рабочего места, оборудования, инструментов, приспособлений и содержать их в надлежащем состоянии;
- применять экономические знания в своей практической деятельности;
- анализировать результаты своей работы и бригады.

Резчик ручной кислородной резки **должен знать:**

с целью овладения видом профессиональной деятельности «Выполнение ручной термической разделительной резки металлов»:

- основные группы и марки металлов, подлежащих резке, их свойства;
- свойства газов и горючих жидкостей, применяемых при кислородной резке;
- технологическая оснастка для ручной кислородной разделительной резки;
- оборудование, аппаратура, контрольно-измерительные приборы для ручной кислородной резки, их область применения, устройство, правила эксплуатации;
- технология ручной разделительной кислородной резки;
- допуски и посадки, качества и параметры шероховатости;

- требования, предъявляемые к качеству реза;
- основные понятия о деформациях металлов при термической резке;
- правила эксплуатации газовых баллонов;
- нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ по термической резке;
- требования охраны труда, в том числе на рабочем месте.

Резчик ручной кислородной резки **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 и 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.

4.2 Характеристика профессиональной деятельности обученных рабочих

Область профессиональной деятельности обученных рабочих: выполнение ручной термической разделительной резки металлов.

Объектами профессиональной деятельности обученных рабочих являются:

- технологические процессы резки при производстве (изготовлении, реконструкции, монтаже, ремонте) конструкций различного назначения;
- детали, узлы и конструкции из углеродистых и конструкционных сталей и из цветных металлов и сплавов;
- конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация.

Обучающийся по профессии «Резчик ручной кислородной резки» готовится к следующему виду деятельности:

- выполнение ручной кислородной разделительной резки.

4.3 Планируемые результаты обучения

В результате изучения программы переподготовки рабочих по профессии «Резчик ручной кислородной резки» обучающийся должен освоить **общие компетенции** (ОК), представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень общих компетенций, формируемых при переподготовке рабочих по профессии «Резчик ручной кислородной резки»

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать профессиональную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, решать стандартные практические задачи, ограниченные кругом непосредственных обязанностей сотрудника
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством

В результате изучения программы переподготовки рабочих по профессии «Резчик ручной кислородной резки» 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 переподготовке рабочих по профессии «Резчик ручной кислородной резки»

Код	Наименование ВД (ПМ)* и профессиональных компетенций	Код профессионального стандарта**	Код ОТФ, ТФ в профессиональном стандарте
ВД1 (ПМ.01)	Выполнение ручной термической разделительной резки металлов		
ПК 1.1	Выполнение типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к кислородной резке	40.114	A/01.2
ПК 1.2	Подготовка газовых баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для резки	40.114	A/01.2
ПК 1.3	Выполнение разметки и сборки изделий под газорезку и сварку	40.114	A/01.2
ПК 1.4	Проверка точность сборки, осуществление резки деталей из различных сталей, металлов и их сплавов, чугунов	40.114	A/01.2
ПК 1.5	Выполнение кислородной резки металлов средней сложности деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов	40.114	A/01.2
ПК 1.6	Выполнение кислородной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации	40.114	A/01.2
* Модульно–компетентностный подход предусматривает, что освоение каждого из видов деятельности осуществляется в рамках профессионального модуля с одноименным виду деятельности названием. ** В соответствии с таблицей 1 данного типового комплекта учебно-программной документации.			

4.4 Примерные условия реализации программы переподготовки рабочих по профессии

4.4.1 Требования к квалификации педагогических работников, обеспечивающих реализацию образовательного процесса программы переподготовки рабочих по профессии «Резчик ручной кислородной резки»

Требования к образованию, освоению педагогическими работниками дополнительных профессиональных программ, обеспечивающих обучение, к

опыту работы педагогических работников в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности программы обучения, должны соответствовать Требованиям к квалификации педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и образовательных организаций ПАО «Газпром» (приложения № 1 и 2 к письму «О требованиях к педагогическим работникам ПАО «Газпром» от 24.03.2017 № 07/15/05–221.

4.4.2 Материально-технические условия реализации программы переподготовки рабочих по профессии «Резчик ручной кислородной резки»

Реализация программы профессиональной переподготовки рабочих по профессии предполагает наличие учебных кабинетов: по спецтехнологии; черчения; слесарного дела; охраны труда и промышленной безопасности.

Реализация программы переподготовки 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 (оверхед-проекторы, мультимедиа-проекторы, видеомagniтофоны, видеопрезентаторы, документ-камеры); интерактивные обучающие системы (АОС по темам учебных дисциплин).

4.4.3 Требования к информационным и учебно-методическим условиям

Реализация программы переподготовки рабочих по профессии «Резчик ручной кислородной резки» обеспечивается комплектом учебно-методической литературы, 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 т. ч. официальными справочно-библиографическими, отечественными и зарубежными периодическими изданиями) и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, профессиональному модулю из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, профессиональному модулю на одного обучающегося.

В процессе освоения программы переподготовки рабочих по профессии, обучающиеся должны быть обеспечены доступом к учебным материалам, посредством предоставления возможности посещения библиотеки, получения раздаточных материалов, как в печатном, так и в электронном виде.

Перечень информационного и учебно-методического обеспечения обучения представлен в разделе «Методические материалы» (подраздел «Учебно-методическое обеспечение») данного комплекта учебно-программной документации.

4.5 Учебный план

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

переподготовки рабочих по профессии
«Резчик ручной кислородной резки»

Форма обучения – очная/очно–заочная

Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	Объем обучения (количество часов)	Коды формируемых компетенций
ОП.00	Общепрофессиональный учебный цикл	48	
ОП.01	Основы природоохранной деятельности *	8	ОК 1-6 ПК 1.1-1.6
ОП.02	Охрана труда и промышленная безопасность *	16**	ОК 1-6 ПК 1.1-1.6
ОП.03	Обучение приемам оказания первой помощи при неотложных состояниях и внезапных заболеваниях на рабочем месте	4	ОК 1–6
ОП.04	Черчение*	10	ОК 1-6 ПК 1.1-1.6
ОП.05	Материаловедение*	10	ОК 1-6 ПК 1.1-1.6
П.00	Профессиональный учебный цикл	184*	
СТ.00	Теоретическая часть профессионального учебного цикла – Специальная технология	56	ОК 1-6 ПК 1.1-1.6
ПМ.01	Выполнение ручной термической разделительной резки металлов		
ПР.00	Практика**	128	
ПП.00	Производственная практика	128***	ОК 1-6 ПК 1.1-1.6
Оценка результатов обучения		24	
	Консультации	8	
ИА.01	Квалификационный экзамен:		
	Экзамены	8	
	Практическая квалификационная работа	8	
Всего		256	

* Изданы отдельными выпусками.

** Профессиональный учебный цикл включает в себя теоретическую часть профессионального учебного цикла (учебную спецдисциплину «Специальная технология») и практику.

*** В учебном плане в рамках изучения общепрофессионального учебного цикла указано время, отведенное на теоретическое обучение по дисциплине «Охрана труда и промышленная безопасность». С

Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	Объем обучения (количество часов)	Коды формируемых компетенций
целью реализации требований ГОСТ 12.0.004–2015 «Организация обучения безопасности труда. Общие положения» при прохождении практики вопросам охраны труда и промышленной безопасности отводится не менее 26 часов (указано в тематическом плане практики).			

4.6 Календарный учебный график

Календарный учебный график обучения рабочих по профессии «Резчик ручной кислородной резки» определяется расписанием учебных занятий.

4.7 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.02 «Охрана труда и промышленная безопасность»

4.7.1 Тематический план

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	все-го	в т. ч. на лабораторно-практические занятия	лекции	лабораторно-практические занятия
1 Охрана труда	8	2	2	3
2 Промышленная безопасность	4	2	2	2
3 Безопасные методы и приемы труда и требования промышленной безопасности при выполнении работ по профессии*	4	–	2	–
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>				

* Приказ Минтруда России от 11.12.2020 № 884н «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ».

Правила распространяются на работников, выполняющих электросварочные и газосварочные работы, использующих в закрытых помещениях или на открытом воздухе стационарные, переносные и передвижные электросварочные и газосварочные установки, предназначенные для выполнения технологических процессов сварки, наплавки, резки плавлением (разделительной и поверхностной) и сварки с применением давления.

4.7.2 Содержание программы учебной дисциплины «Охрана труда и промышленная безопасность»

Тема 1 Охрана труда

Понятие 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. Законодательство об охране труда. Нормативные документы по охране труда и здоровья, условиям труда, санитарно-гигиеническим и лечебно-профилактическим мероприятиям и пожаровзрывобезопасности.

Обеспечение прав работника на охрану труда.

Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты.

Выдача молока и лечебно-профилактического питания. Санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обслуживание работников. Охрана труда женщин и лиц моложе 18 лет. Медицинские осмотры некоторых категорий работников. Обучение и профессиональная подготовка 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.

Государственное управление охраной труда. Органы государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства об охране труда. Федеральная инспекция труда.

Компенсации за тяжелую работу и работу с вредными и (или) опасными условиями труда. Профессиональный риск. Основные понятия об увечье, профессиональном заболевании и иных повреждениях здоровья, связанных с исполнением трудовых обязанностей.

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 исполнении ими трудовых обязанностей. Порядок рассмотрения заявления о возмещении вреда.

Соответствие производственных объектов и продукции требованиям охраны 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.

Техническое регулирование

Понятие технического регулирования. Законодательство о техническом регулировании. Объекты технического регулирования. Понятие технического регламента. Технические регламенты, относящиеся к видам деятельности ПАО «Газпром».

Национальные стандарты и другие рекомендательные документы по техническому регулированию. Формы и методы оценки соответствия.

Производственный травматизм и профессиональные заболевания

Понятие несчастного случая на производстве. Порядок расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Оформление материалов расследования несчастных случаев и их учет.

Анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Действия работника при несчастных случаях на производстве.

Организация первой и медицинской помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве. Правила транспортирования пострадавшего от места несчастного случая к медпункту.

Набор медицинских средств аптечки первой помощи. Основные правила пользования этими средствами. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Условия труда, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические мероприятия

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

Карта фактических условий труда на рабочем месте. Гигиенические критерии оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса.

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 помещений, 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.

Специфика условий труда в районах Крайнего Севера. Влияние неблагоприятных климатических факторов на организм человека и его работоспособность. Способы обеспечения комфортных условий труда.

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. Паспорт безопасности вещества.

Безопасные методы и приемы труда 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.

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) работающих (спецодежда, спецобувь и предохранительные приспособления). Классификация и маркировка СИЗ. Выбор средств индивидуальной защиты в зависимости от антропометрических характеристик работника. Проверка средств индивидуальной защиты и условия их хранения. Нормы бесплатной выдачи работникам СИЗ, порядок их выдачи и замены. Личная карточка учета спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений.

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

Электробезопасность

Действие 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.

Меры защиты при эксплуатации электроустановок. Контроль и профилактика повреждения изоляции. Защита обеспечением недоступности электрических сетей. Защитное заземление, зануление, отключение. Защита от опасных проявлений статического электричества.

Организация безопасной эксплуатации электроустановок в газовой промышленности. Требования Правил устройства электроустановок к электрооборудованию потребителей. Межотраслевые правила по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок к обслуживающему персоналу.

Электрозщитные средства. Изолирующие, ограждающие и вспомогательные защитные средства. Основные и дополнительные изолирующие средства.

Маркировка, осмотр и испытание электроразличительных средств. Правила пользования электроразличительными средствами.

Использование сигнальных цветов и знаков безопасности в электроразличительных средствах.

Пожаровзрывобезопасность

Федеральный закон «О пожарной безопасности». Механизм возникновения пожаров и взрывов. Условия горения веществ. Показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов.

Профилактика пожаровзрывоопасности на производстве. Действия работника при несчастных случаях на производстве. Основные противопожарные нормы и требования. Правила хранения горюче-смазочных материалов. Контроль за исправностью электропроводки, электронагревателей, электродвигателей. Правила работы 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.

Основные направления деятельности в области охраны труда и промышленной безопасности в ПАО «Газпром». Основные задачи и функции по охране труда и промышленной безопасности в ПАО «Газпром». Организация работы по охране труда в ПАО «Газпром». Права и обязанности служб (отделов) охраны труда в обществах и организациях. Организация обучения рабочих охране труда и промышленной безопасности. Обучение рабочих безопасным методам и приемам труда. Виды и правила проведения инструктажей по охране труда. Общие требования к инструктажам. Производственное обучение безопасным методам и приемам труда. Стажировка. Проверка знаний – допуск к самостоятельной работе. Удостоверение об аттестации и проверке знаний по охране труда и промышленной безопасности.

Нормативные и технические документы безопасности труда и промышленной безопасности.

Национальные стандарты Системы стандартов безопасности труда (ССБТ). Уровни стандартов. 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.

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

Лабораторно-практические занятия

Практическое ознакомление с применением безопасных приемов труда на территории организации и в производственных помещениях.

Определение и проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.

Тема 2 Промышленная безопасность

Основы промышленной безопасности

Понятие промышленной безопасности. Законодательство в области промышленной безопасности. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Система государственного регулирования промышленной безопасности. Нормативные и технические документы в области промышленной безопасности.

Опасный производственный объект. 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. Сертификация 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 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». 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 ликвидации аварий. 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-практическое занятие

Практическое ознакомление с использованием средств индивидуальной и групповой защиты. Практическое ознакомление с использованием экибиозащитной и противопожарной техники.

Тема 3 Безопасные методы и приемы труда и требования промышленной безопасности при выполнении работ по профессии*

Организация охраны труда резчика ручной кислородной резки

Причины производственного травматизма при выполнении работ резчиком ручной кислородной резки.

*Приказ Минтруда России от 11.12.2020 № 884н «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ». Изменения внесены педагогическим советом от 18.06.2021 г. № 3

Проверка знаний и допуск резчика ручной кислородной резки к самостоятельной работе, сроки периодических проверок знаний правил охраны труда и безопасных методов и приемов труда.

Перечень работ, выполняемых по наряду-допуску. Оформление наряда-допуска. Инструктаж перед выполнением работ. Организация связи и взаимодействие исполнителей при выполнении работ. Организация безопасного рабочего места резчика ручной кислородной резки. Опасные и вредные производственные факторы на рабочем месте.

Взрывопожароопасные свойства веществ и материалов, используемых резчиком ручной кислородной резки в процессе работы, и выделяющихся в рабочую зону. Безопасные методы и приемы труда при обращении с легко воспламеняющимися веществами.

Состав, свойства, предельно допустимые концентрации, способы распознавания и определения вредных веществ, используемых и выделяющихся при выполнении работ. Действие их на организм человека. Симптомы отравления и иных видов поражения.

Средства коллективной защиты, используемые на производстве. Средства индивидуальной защиты, используемые при выполнении работ токарем. Нормы и порядок обеспечения ими. Правила хранения, проверки и использования средств индивидуальной защиты.

Цвета сигнальные и знаки безопасности, используемые при резке деталей. Типовая инструкция по охране труда для резчика ручной кислородной резки. Типовые инструкции по безопасным методам и приемам труда при выполнении резчиком ручной кислородной резки конкретных видов работ. Требования безопасности к инструменту и приспособлениям, используемым при производстве работ по кислородной резке. Правила безопасного использования инструмента и приспособлений для кислородной резки.

Локальные нормативные акты ПАО «Газпром», регламентирующие профессиональную деятельность резчика ручной кислородной резки. Обзор справочной литературы и литературы, рекомендуемой для самоподготовки и повышения квалификации по профессии «Резчик ручной кислородной резки».

Требования промышленной безопасности в аварийных ситуациях при выполнении работ

Классификация аварийных ситуаций применительно к условиям работы резчика ручной кислородной резки. Поражающие факторы аварийных ситуаций.

Сценарии развития характерных аварий, сопровождающихся возникновением пожара, взрыва, опасных концентраций паров и газов в воздухе рабочей зоны.

Планы мероприятий по ликвидации возможных аварий. Сигналы оповещения в аварийных ситуациях. Действия резчика ручной кислородной резки в аварийных ситуациях в соответствии с характером выполняемой работы.

4.8 Содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.03 «Обучение приемам оказания первой помощи при неотложных состояниях и внезапных заболеваниях на рабочем месте»

Правовые основы оказания первой помощи. Краткие анатомо-физиологические сведения об организме человека.

Принципы оказания первой помощи. Изучение перечня состояний, при которых оказывается помощь (приложения 1 и 2 к приказу Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н, с учетом требований последующих изменяющих документов). Последовательность оказания первой помощи.

Действия на месте происшествия. Оценка состояния пострадавшего. Виды состояния пострадавшего. Оказание первой помощи с учетом особенностей состояния пострадавшего. Теория и практика действий по оказанию первой помощи в различных ситуациях. Предварительная оценка состояния пострадавшего и безопасности места происшествия.

Определение признаков наиболее опасных для жизни состояний, которые могут привести к смерти пострадавшего в ближайшие минуты.

Аптечка первой помощи. Практика применения. Требования к комплектации (приложение к приказу Минздравсоцразвития России от 05.03.2011 № 169 н).

Сердечно-легочная реанимация. Острая сердечно-сосудистая недостаточность, инсульт, инфаркт, коллапс, кома. Оказание первой помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях и осложнениях. Средства неотложной доврачебной помощи при острых сердечно-сосудистых заболеваниях и осложнениях.

Искусственная вентиляция легких. Техника непрямого массажа сердца. Понятие кардиоцикла. Признаки клинической и биологической смерти. Реанимационные мероприятия, алгоритм их проведения.

Механические травмы. Ранения. Вывихи, ушибы, растяжения. Переломы конечностей. Особенности повреждения основания черепа и позвоночника. Оказание первой помощи при ножевом и огнестрельном ранениях. Проникающие ранения грудной полости и живота. Пневмоторакс. Кровотечения. Классификация, способы остановки кровотечений. Порядок наложения и снятия жгута. Виды и способы наложения повязок. Транспортировка пострадавших.

Тепловые и химические травмы. Отравления. Тепловой и солнечный удар. Классификация ожогов, первая помощь. Отморожения. Общее переохлаждение.

Основы токсикологии. Первая помощь при отравлении химическими веществами. Отравления концентрированными кислотами и едкими щелочами.

Поражение электрическим током. Особенности поражения при протекании тока через тело человека. Виды травм, факторы, определяющие степень поражения. Освобождение пострадавшего от токоведущих частей. Оказание первой помощи пострадавшему.

Особые виды травм и происшествий. Попадание инородных тел. Эпилептический и истерический припадки. Оказание первой помощи пострадавшим средствами неотложной доврачебной помощи при острых сердечно - сосудистых заболеваниях и осложнениях: (коллапс, кома), инфаркт, инсульт. Падение с высоты. Синдром сдавливания. Удушение, утопление. Укусы змей и ядовитых насекомых.

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

4.9.1 Тематический план

Индекс	Разделы, профессиональные модули, междисциплинарные курсы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
		всего	в т. ч. на лабораторно–практические занятия	лекции	лабораторно–практические занятия
	Введение	2	–	1	–

* Программа учебной спецдисциплины включает в себя программы всех междисциплинарных курсов профессиональных модулей программы профессиональной подготовки рабочих по профессии и является частью профессионального учебного цикла в рамках теоретического обучения.

Индекс	Разделы, профессиональные модули, междисциплинарные курсы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
		всего	в т. ч. на лабораторно–практические занятия	лекции	лабораторно–практические занятия
ПМ.01	Выполнение ручной термической разделительной резки металлов	54	4		
МДК.01.01	Выполнение ручной термической разделительной резки металлов				
	1.1 Газорезательная аппаратура и оборудование для ручной газовой резки металлов	8	–	2	–
	1.2 Материалы, применяемые при резке	8	–	2	–
	1.3 Технологический процесс кислородной резки	20	4	2	3
	1.4 Источники питания для газорезательного оборудования	6	–	2	–
	1.5 Механизация и автоматизация резки	6	–	2	–
	1.6 Дефекты и контроль качества резки	6	–	2	–
Итого		56	4		

4.9.2 Содержание программы учебной дисциплины

Введение

Значение нефтяной и газовой промышленности для экономики страны.

Роль профессионального мастерства рабочих в обеспечении высокого качества выполняемых работ.

Требования трудовой и технологической дисциплины, культура труда рабочих. Общие сведения о структуре и задачах предприятия.

Общие сведения о порядке установления тарифных ставок, норм и расценок; порядок тарификации работ, присвоения рабочим квалификационных разрядов; пересмотре норм и расценок; об особенностях оплаты и стимулирования труда условиях оплаты труда при совмещении профессий.

Общие сведения об основных положениях и формах подготовки, переподготовки и повышения квалификации, рабочих на производстве.

Основные полномочия трудовых коллективов и формы участия рабочих в управлении производством.

Ознакомление с квалификационной характеристикой резчика ручной кислородной резки и программой обучения.

ПМ.01 Выполнение ручной термической разделительной резки металлов

МДК.01.01 Выполнение ручной термической разделительной резки металлов

Тема 1.1 Газорезательная аппаратура и оборудование для ручной газовой резки металлов

Баллоны для сжатых газов, их назначение и устройство. Болоны для газообразного кислорода. Баллоны для ацетилено- и пропанобутановых смесей. Отличительная окраска баллонов для хранения газов.

Редукторы для газов, их назначение. Устройство резаков для кислородной резки. Шланги и трубопроводы для газов. Ручные резаки, их типы, устройство и принцип действия. Наконечники. Вентили. Аппаратура для кислородной резки с использованием заменителей ацетилена. Специальные резаки. Правила обращения.

Тема 1.2 Материалы, применяемые при резке

Кислород. Химические и физические свойства. Хранение кислорода в жидком и газообразном состоянии. Влияние степени чистоты кислорода на его расход и качество газовой резки металлов. Меры предосторожности при обращении с кислородом. Подача кислорода к рабочему месту.

Горючие газы и жидкости. Основные понятия об ацетилене, пропано-бутановых смесях, метане, водороде, коксовых и нефтяных газах и их свойства; их применение для газовой резки металлов. Температура пламени различных газов при их сгорании в кислороде. Способы получения различных газов для кислородной (газовой) резки. Вредные примеси в ацетилене и способы его очистки. Опасные свойства. Пределы взрываемости. Интенсивность горения и температура пламени. Хранение и транспортировка баллонов.

Тема 1.3 Технологический процесс кислородной резки

Сущность процесса газовой (кислородной) резки металлов. Разделительная и поверхностная резка, схема процессов.

Основные условия нормального протекания процесса кислородной резки металла; влияние примесей в металле на процесс его резки.

Сварочное пламя и его свойства. Основные виды ацетилено-кислородного пламени. Ядро, восстановительная зона и факел. Пропано-бутано-кислородное пламя.

Виды газокислородной разделительной резки. Деформация металла при резке. Процесс газокислородной резки ручным резаком. Общая схема поста для кислородной резки. Подбор наконечника резака, установка его. Подбор давления кислорода. Порядок открывания вентилей резака и зажигание пламени. Регулирование пламени. Подогревающее пламя, режущая струя кислорода. Причины, вызывающие хлопки пламени; меры их предупреждения и устранения. Способы очистки сопла резака.

Общая схема поста. Особенности зажигания и регулировки пламени. Положение резака при резке.

Приспособление для ручной кислородной резки металла.

Технологические процессы и режимы кислородной резки деталей. Передовые методы. Дефекты, которые могут возникнуть при резке.

Новейшие достижения в области кислородной резки.

Выполнение кислородной резке простых, средней сложности узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых, низкоуглеродистых и конструкционных сталей.

Подготовительные работы при выполнении сварочно-монтажных работ. Требования к обработке и форма разделки кромок труб для газовой сварки трубопроводов. Точность регламентируют предельными отклонениями размеров вырезаемой детали от заданных. Основные отклонения образуются в результате смещений оси резака от заданного контура или в результате деформаций, возникающих в листе под воздействием подогревающего пламени и внутренних напряжений в разрезаемом металле. Существенную роль на точность вырезки деталей оказывают расширение режущей струи кислорода и изменение угла наклона резака.

Оценка величины отклонений поверхностей от перпендикуляра и шероховатости. Шероховатость поверхности определена средней глубиной бороздок, которые оставляет струя режущего кислорода на разрезаемой поверхности.

Лабораторно-практические занятия.

Работы на персональном компьютере с интерактивной обучающей системой (ИОС):

- «Термическая обработка металлических материалов»;
- «Ручная дуговая сварка газопровода в трассовых условиях».

Тема 1.4 Источники питания для газорезательного оборудования

Основные требования к источникам питания для автоматической и механизированной резки трубопроводов.

Сварочные трансформаторы, их характеристики, устройство и принцип работы. Маркировка. Регулирование сварочного тока. Подключение источников питания.

Оборудование для механизированных и автоматических способов резки. Оборудование для газовой сварки и резки металлов.

Правила эксплуатации и обслуживание оборудования для сварки и резки металлов.

Тема 1.5 Механизация и автоматизация резки

Основные понятия о механизации и автоматизации газорезательных работ. Полуавтоматы и автоматы. Машины для кислородной резки обеспечивают перемещение одного или нескольких резаков по предварительно заданному контуру. Технические данные машин для кислородной резки. В зависимости от вида вырезаемой детали и условий эксплуатации применяют переносные и стационарные машины.

Значение механизации и автоматизации производства. Примеры механических и автоматизированных процессов газовой резки.

Тема 1.6 Дефекты и контроль качества резки

Виды дефектов при кислородной резке. Дефекты подготовки и сборки изделий под сварку. Причины их образования, способы предупреждения и исправления. Допустимые размеры дефектов после резки. Точность и качество резки.

Точность и качество поверхности реза зависят в первую очередь от типа используемого оборудования, режимов резки и требований, предъявляемых к детали. Предусмотрено три класса точности резки металла толщиной от 5 до 100 мм.

Регламентированные показатели качества поверхности реза. Оценивают величины отклонений поверхностей от перпендикуляра и шероховатости. Шероховатость поверхности. Основные дефекты, образующиеся при кислородной резке стали, и способы их устранения.

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

4.10.1 Тематический план

Индекс	Виды практики, профессиональные модули, разделы, темы	Объем часов	Уровень освоения
ПП.00	Производственная практика	128	
	Раздел 1 Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность на производстве	8	
ПМ.01	Выполнение ручной термической разделительной резки металлов		
	Раздел 2 Выполнение ручной термической разделительной резки металлов	64	
	Тема 2.1 Методы и приемы ручной кислородной резки	24	
	Тема 2.2 Использование газорезательной аппаратуры и оборудования	40	
	Раздел 4 Охрана труда и промышленная безопасность*	26	2
	Раздел 5 Самостоятельное выполнение работ в качестве резчика ручной кислородной резки	56	3
	Практическая квалификационная работа**	–	
Итого		128	
<p>* Время, отведенное для изучения безопасных методов и приемов выполнения работ в качестве резчика ручной кислородной резки, распределяется по темам раздела 2 тематического плана. При изучении данных разделов обязательно руководствоваться Приказом Минтруда России от 11.12.2020 № 884н "Об утверждении Правил по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ".</p> <p>** Количество часов, отведенное на проведение практической квалификационной работы, указано и учтено в учебном плане.</p>			

4.10.2 Содержание программы практики

Производственная практика

Раздел 1 Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность на производстве

Ознакомление с характером производства, оборудованием, рабочими местами. Вводный инструктаж по охране труда. Типовая инструкция по безопасности труда. Правила безопасности при выполнении работ на разных участках.

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 безопасности на производстве. Мероприятия по предупреждению опасностей и травматизма (ограждение опасных мест, звуковая и световая сигнализация, предупредительные надписи, сигнальные посты). Мероприятия по предупреждению дорожно-транспортных происшествий. Мероприятия по предупреждению падений на поверхности одного уровня.

Правила пользования средствами связи. Требования защиты информации в соответствии с требованиями ПАО «Газпром». Общие правила промышленной безопасности на производственной территории.

Ознакомление с оперативным планом пожаротушения, планом эвакуации при возникновении пожара, а также планом ликвидации аварийных ситуаций и аварий. Противопожарный режим на производстве. Меры пожарной безопасности. Эвакуация людей и материальных ценностей при пожаре.

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. Защитное заземление оборудования, правила выполнения безопасных работ при обслуживании электрических КИП и устройств автоматики. Обучение мерам безопасности при эксплуатации электрических установок, электроприборов и мерам защиты от воздействия электрического тока.

Обучение основным мероприятиям по предупреждению несчастных случаев на рабочем месте.

ПМ.01 Выполнение ручной термической разделительной резки металлов

Раздел 2 Выполнение ручной термической разделительной резки металлов

Тема 2.1 Методы и приемы ручной кислородной резки

Ознакомление с устройством аппаратуры и оборудованием для ручной кислородной резки, с правилами обращения с аппаратурой, а также с правилами безопасности труда. Упражнения в пользовании газорезательной аппаратурой и оборудованием.

Подготовка кислородного баллона к работе; осмотр и продувка вентиля, присоединение шлангов к редуктору, открывание вентиля баллона и отбор газа из баллона.

Подготовка ацетиленового баллона (газы-заменители ацетилена) к работе: присоединение редуктора к баллону, присоединение шлангов к редуктору, открывание вентиля баллонов и отбор газа.

Разборка и сборка резаков для ручной газокислородной резки и проверка их действия. Присоединение резака к шлангам кислородного баллона и ацетиленового генератора или баллона с горючей смесью. Зажигание. Пуск режущей струи кислорода.

Тема 2.2 Использование газорезательной аппаратуры и оборудования

Ознакомление с устройством аппаратуры и оборудованием для газовой резки, с правилами обращения с аппаратурой, а также с правилами безопасности труда.

Подготовка кислородного баллона к работе; осмотр и продувка вентиля, присоединение шлангов к редуктору, открывание вентиля баллона и отбор газа из баллона.

Подготовка ацетиленового баллона к работе: присоединение редуктора к баллону, присоединение шлангов к редуктору, открывание вентиля баллонов и отбор газа.

Разборка и сборка резаков для ручной кислородной резки и проверка их действия. Присоединение резака к шлангам кислородного баллона и баллона с горючей смесью. Зажигание. Пуск режущей струи кислорода.

Резка проката и труб.

Резка труб без скоса кромки в нижнем положении с направлением резака вручную и с использованием специальных приспособлений. Резка кислородная стального легковесного лома, проката, уголков.

Ручная резка.

Освоение кислородной прямолинейной и криволинейной вырезки по разметке различных поверхностей из углеродистой стали. Отрезка.

Раздел 4 Охрана труда и промышленная безопасность

Освоение безопасных приемов и методов работы при ручной кислородной резке.

Практические первоочередные действия резчика ручной кислородной резки на учебно-тренировочных занятиях по плану ликвидации аварий на взрывопожароопасном объекте для выработки навыков выполнения мероприятий.

Информация для персонала объектов с высоким содержанием в их продукции сероводорода (технологическая схема, схема объекта, схема оповещения, оперативная часть плана). Порядок действий резчика ручной кислородной резки при обнаружении в воздухе рабочей зоны концентрации сероводорода, превышающей предельно допустимую.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ в чрезвычайных ситуациях. Демонстрация знаний о способах 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 планом ликвидации аварии.

Демонстрация знаний о местах нахождения средств спасения людей и мероприятий по спасению людей при заданном виде возможной аварии.

Демонстрация умения пользоваться аварийными инструментами, средствами индивидуальной защиты, материалами, находящимися в аварийных шкафах.

Умение ориентироваться в схеме расположения основных коммуникаций в цехе, участке, пути выхода людей из опасных мест и участков в зависимости от характера аварии. Порядок взаимодействия токаря с пожарными и газоспасательными отрядами.

Практические приемы использования различных средств пожаротушения.

Спасение людей при несчастных случаях и авариях. Переноска пострадавших.

Раздел 5 Самостоятельное выполнение работ в качестве резчика ручной кислородной резки

Виды, формы и объемы работ, выполняемых самостоятельно обучающимися, определяются в соответствии с квалификационной характеристикой резчика ручной кислородной резки.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

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

Оценка качества освоения программ переподготовки рабочих должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и итоговую аттестацию (квалификационный экзамен) обучающихся.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей программы обучения (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные обучающимися компетенции.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Необходимым условием допуска к итоговой аттестации (квалификационному экзамену) 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.

Обязательные требования: соответствие тематики практической квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей; практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного стандартом профессионального обучения рабочих по профессии.

Проверка теоретических знаний освоенной программы профессионального обучения проводится в форме экзамена.

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.

5.2 Комплект контрольно-оценочных средств

5.2.1 Перечень практических квалификационных работ для определения уровня квалификации

ПМ.01 Выполнение ручной термической разделительной резки металлов

- 1 Проверка работоспособности и исправности оборудования.
- 2 Выполнение настройки и регулировки оборудования и параметров для ручной кислородной резки.
- 3 Подготовка металла к резке.
- 4 Размещение металла на технологической оснастке для выполнения резки.
- 5 Проверка металла на наличие ржавчины, окалины, краски и других загрязнений.
- 6 Зачистка поверхности металла.
- 7 Выполнение разметки металла под прямолинейную резку.
- 8 Установка на резаке мундштуков, соответствующих толщине разрезаемого металла.
- 9 Проверка редукторов, водяного затвора, шлангов, резака, вентилях баллонов.
- 10 Присоединение шлангов к резаку и источникам газов, установка необходимого давления газов.
- 11 Зажигание и регулировка пламени.
- 12 Выполнение ручной кислородной разделительной прямолинейной резки металлического лома, листов, труб, профильного проката.
- 13 Определение неисправности в работе оборудования для резки по внешнему виду поверхности реза.
- 14 Снятие и складирование вырезанных деталей и отходов.
- 15 Применение измерительного инструмента для контроля полученных в результате резки деталей.

5.2.2 Перечень экзаменационных вопросов

ПМ.01 Выполнение ручной термической разделительной резки металлов

- 1 Бочки для горючих жидкостей.
- 2 В чем заключается сущность процесса резки металла.
- 3 В чем заключаются особенности технологии резки различных профилей металлов.
- 4 Взаимодействие пламени, флюса и металла.
- 5 Выплавка дефектов сварных швов.
- 6 Дать краткую характеристику газорезущих машин.
- 7 Деформация металла при резке. Виды. Способы борьбы.
- 8 Для чего служат баллонные вентили, как они подразделяются, как устроены.
- 9 Для чего служат редуктора и как они классифицируются.
- 10 Допускаемое количество соединительных стыков в шлангах.
- 11 Как влияет содержание углерода и других примесей в сталях на процесс резки.
- 12 Как влияет состав стали на процесс кислородной резки.
- 13 Как выполняется пакетная резка металла.
- 14 Как выполняется подготовка металла к кислородной резке.
- 15 Как можно проверить работу инжекторного резака.
- 16 Как осуществляется кислородная резка стали малой и большой толщины.
- 17 Как происходит процесс зажигания пламени резака.
- 18 Как установить режимы резки, расход кислорода.
- 19 Как устроены и работают баллоны для кислорода, ацетилен и пропан-бутана.
- 20 Какие виды сварочного пламени применяются при газовой сварке и резке металлов.
- 21 Какие горячие газы применяются в качестве газов-заменителей ацетилена.
- 22 Какие дефекты возникают при кислородной резке.
- 23 Какие приспособления используются при ручной кислородной резке.
- 24 Каким способом уменьшаются деформации вырезанных деталей.
- 25 Какими основными показателями характеризуется режим кислородной резки.

- 26 Какими основными показателями характеризуется режим кислородной резки. Флюсы для резки и их назначение.
- 27 Каковы свойства ацетилена и его назначение при кислородной резке металлов? Способы получения.
- 28 Каковы свойства кислорода при кислородной резке металлов.
- 29 Каковы свойства пропан-бутана.
- 30 Какое строение имеют нормальное, окислительное и науглероживающее пламя.
- 31 Количество запасных баллонов на рабочем месте.
- 32 Контрольно-измерительные приборы, инструмент.
- 33 Обязанности работающих перед резкой.
- 34 Основные признаки обращения с резаками.
- 35 Особенности поверхностной кислородной резки.
- 36 Перепускные рампы. Назначение. Работа.
- 37 Перечислить основные марки универсальных резаков, работающих на газах заменителях ацетилена.
- 38 Периодичность технического осмотра газорезательной аппаратуры и оборудования.
- 39 По каким признакам классифицируются резки для ручной кислородной резки, правила работы с резаками.
- 40 Правила транспортировки баллонов с кислородом и газами заменителями ацетилена.
- 41 Пределы взрываемости смеси воздух-пропан-бутан.
- 42 Предохранительные затворы и огнепреградители. Назначение, устройство.
- 43 Приспособления для механизации резки.
- 44 Расстояние от места проведения огневых работ до перепускных рамп, от отдельных баллонов, от газопроводов.
- 45 Редукторы, по каким признакам они классифицируются.
- 46 Способы разделки кромок под сварку.
- 47 Техника резки больших толщин, поворотных труб.
- 48 Удаленность газопроводов от источника искрообразования.
- 49 Устройство резаков кислородной резки.
- 50 Чем характеризуется точность и качество кислородной резки.
- 51 Что является причиной взрыва кислородных и ацетиленовых баллонов.
- 52 Шланги (рукава) для газов, их условное обозначение, нормы испытания, безопасность их эксплуатации.

5.2.3 Перечень экзаменационных билетов

Билет № 1

- 1 Сущность процесса резки металлов.
- 2 Виды сварочного пламени, применяемого при газовой сварке и резке металлов.
- 3 Особенности технологии резки различных профилей металлов.
- 4 Первичные средства пожаротушения. Применение первичных средств пожаротушения.
- 5 Признаки отравления, удушья. Оказание первой помощи при отравлении, удушье. Порядок проведения искусственного дыхания.

Билет № 2

- 1 Свойства кислорода при кислородной резке металлов.
- 2 Какое строение имеют нормальное, окислительное пламя.
- 3 Пределы взрываемости смеси воздух-пропан-бутан.
- 4 Инструктажи по охране труда. Виды инструктажей, содержание, периодичность и причины их проведения.
- 5 Классификация кровотечений. Признаки артериального кровотечения. Оказание первой помощи пострадавшему при артериальном кровотечении.

Билет № 3

- 1 Свойства ацетилена и его назначение при кислородной резке металлов. Способы получения.
- 2 Как влияет содержание углерода и других примесей в сталях на процесс резки.
- 3 Свойства пропан-бутана.
- 4 Порядок допуска к самостоятельной работе резчика ручной кислородной резки.
- 5 Действие электрического тока на организм человека. Виды травм и степень поражения при воздействии электрического тока. Алгоритм действий очевидца при попадании пострадавшего под действие электрического тока. Оказание первой помощи пострадавшему.

Билет № 4

- 1 Горячие газы, применяемые в качестве газов-заменителей ацетилена.
- 2 По каким признакам классифицируются резки для ручной кислородной резки, правила работы с резаками.

- 3 Расстояние от места проведения огневых работ до перепускных рампы, от отдельных баллонов, от газопроводов.
- 4 Требования безопасности при эксплуатации электрооборудования при производстве кислородной резки.
- 5 Признаки общего переохлаждения и обморожения. Степени обморожения. Оказание первой помощи пострадавшему при обморожении конечностей 1-й степени.

Билет № 5

- 1 Свойства пропан-бутана.
- 2 Перечислить основные марки универсальных резаков, работающих на газах-заменителях ацетилена.
- 3 Какие приспособления используются при ручной кислородной резке.
- 4 Средства индивидуальной и коллективной защиты. Классификация и назначение средств индивидуальной защиты (СИЗ). Правила эксплуатации СИЗ.
- 5 Признаки попадания инородного тела в глаз. Оказание первой помощи при попадании инородного тела в глаз. Правила наложения повязки на поврежденный глаз.

Билет № 6

- 1 Редукторы. Признаки классификации редукторов.
- 2 Основные признаки обращения с резаками.
- 3 Как выполняется подготовка металла к кислородной резке.
- 4 Какие работы относятся к работам на высоте? Требования по охране труда к применению лестниц, площадок, трапов.
- 5 Возможные повреждения при падении с высоты. Оказание первой помощи пострадавшему при падении с высоты.

Билет № 7

- 1 Баллонные вентили. Классификация. Устройство.
- 2 Приспособления, используемые при ручной кислородной резке.
- 3 Установка режимов резки, расхода кислорода.
- 4 Действия работника при возникновении и ликвидации аварий.
- 5 Признаки переломов, ушибов, вывихов. Виды переломов. Первая помощь при переломах, ушибах и вывихах.

Билет № 8

- 1 Устройство и работа баллонов для кислорода, ацетилена и пропан-бутана.
- 2 Шланги (рукава) для газов, их условное обозначение, нормы испытания, безопасность их эксплуатации.
- 3 Периодичность технического осмотра газорезательной аппаратуры и оборудования.
- 4 Порядок допуска рабочего к самостоятельной работе.
- 5 Действие электрического тока на организм человека. Виды травм и степень поражения при воздействии электрического тока. Алгоритм действий очевидца при попадании пострадавшего под действие электрического тока. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.

Билет № 9

- 1 Причина взрыва кислородных и ацетиленовых баллонов.
- 2 Основные показатели, характеризующие режим кислородной резки.
- 3 Правила транспортировки баллонов с кислородом и газами-заменителями ацетилена.
- 4 Требования охраны труда к организации рабочего места резчика ручной кислородной резки.*
- 5 Классификация ожогов. Оказание первой помощи при ожогах.

Билет № 10

- 1 Редуктора. Классификация.
- 2 Как влияет состав стали на процесс кислородной резки.
- 3 Основные показатели, характеризующие режим кислородной резки. Флюсы для резки и их назначение.
- 4 Какие огнетушители применяются для тушения электроустановок, находящихся под напряжением. Порядок действий с таким огнетушителем, меры безопасности.
- 5 Признаки обморока, теплового и солнечного ударов. Оказание первой помощи при обмороке, тепловом и солнечном ударах.

Билет № 11

- 1 Проверка работы инжекторного резака.
- 2 Как осуществляется кислородная резка стали малой и большой толщины.
- 3 Взаимодействие пламени, флюса и металла.
- 4 Требования безопасности при эксплуатации баллонов.

* Изменения внесены педагогическим советом от 18.06.2021 г. № 3. Приказ Минтруда России от 11.12.2020 № 884н "Об утверждении Правил по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ"

- 5 Классификация кровотечений. Признаки венозного кровотечения. Оказание первой помощи пострадавшему при венозном кровотечении.

Билет № 12

- 1 Сущность процесса резки металла.
- 2 Пакетная резка металла.
- 3 Как происходит процесс зажигания пламени резака.
- 4 Требования безопасности при хранении карбида кальция.
- 5 Признаки переохлаждения и обморожения. Оказание первой помощи пострадавшему при переохлаждениях и обморожениях.

Билет № 13

- 1 Точность и качество кислородной резки. Характеристики точности и качества кислородной резки.
- 2 Каким способом уменьшаются деформации вырезанных деталей.
- 3 Выплавка дефектов сварных швов.
- 4 Обязанности пострадавшего и очевидца несчастного случая на производстве.
- 5 Виды ожогов. Признаки термического ожога. Оказание первой помощи пострадавшему при термических ожогах.

Билет № 14

- 1 Предохранительные затворы и огнепреградители. Назначение, устройство.
- 2 Техника резки больших толщин, поворотных труб.
- 3 Правила транспортировки баллонов с кислородом и газами-заменителями ацетилена.
- 4 Действия работника при возникновении и ликвидации аварий.
- 5 Признаки отравления, удушья. Оказание первой помощи при отравлении, удушье. В каких случаях необходимо проводить искусственное дыхание. Порядок проведения искусственного дыхания.

Билет № 15

- 1 Перепускные рампы. Назначение. Работа.
- 2 Деформация металла при резке. Виды. Способы борьбы.
- 3 Периодичность технического осмотра газорезательной аппаратуры и оборудования.
- 4 Средства индивидуальной и коллективной защиты. Классификация и назначение средств индивидуальной защиты (СИЗ). Правила эксплуатации СИЗ.
- 5 Возможные повреждения при падении с высоты. Первая помощь пострадавшим в случаях падения с высоты.

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1 Методические рекомендации по организации и проведению учебного процесса

Обучение рабочих по профессии «Резчик ручной кислородной резки» проводится по основным программам профессионального обучения по курсовой/индивидуальной форме обучения.

Для проведения теоретических занятий по курсовой форме комплектуются группы численностью до 25 человек. При индивидуальной форме обучения 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. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося равен максимальному объему аудиторной учебной нагрузки (обязательных учебных занятий) при очной форме обучения и составляет 40 академических часов в неделю.

Образовательная деятельность по основным программам профессионального обучения организуется в соответствии с расписанием.

Профессиональное обучение на производстве (в период производственной практики) осуществляется в пределах рабочего времени обучающегося по соответствующим основным программам профессионального обучения.

Для максимального усвоения программы рекомендуется при реализации компетентностного подхода в процессе изложения лекционного материала и проведения лабораторно–практических работ использование активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа кейсовых ситуаций, тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Для проверки усвоения изученного материала рекомендуется проведение текущего контроля в виде письменного зачета. 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 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с последующими изменениями и дополнениями)
- 2 Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» (с последующими изменениями и дополнениями).
- 3 Приказ Минтруда России от 03 декабря 2015 г. № 989н «Об утверждении профессионального стандарта «Резчик термической резки металлов»
- 4 Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с последующими изменениями и дополнениями).
- 5 Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с последующими изменениями и дополнениями).
- 6 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).
- 7 Федеральный конституционный закон от 30.05.2001 № 3-ФКЗ «О чрезвычайном положении» (с последующими изменениями и дополнениями).
- 8 Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (с последующими изменениями и дополнениями).
- 9 Федеральный закон от 22.07. 2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
- 10 Приказ Минтруда России от 11.12.2020 № 884н «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ»*
- 11 Приказ Минтруда России от 27.11.2020 № 835н «Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями»
- 12 Приказ Минтруда России от 15.12.2020 № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»
- 13 Приказ Минтруда России от 11.12.2020 № 887н «Об утверждении Правил по охране труда при обработке металлов»
- 14 Постановление Правительства Российской Федерации от 25.02.2000 № 163

* Изменения внесены педагогическим советом от 18.06.2021 г. № 3

«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).

15 Постановление Правительства Российской Федерации от 25.02.2000 № 162 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда женщин»

16 Постановление Минтруда России и Минобразования России от 13.01.2003 № 1/29 «Об утверждении порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций»

17 Приказ Минздравсоцразвития России от 16.02.2009 N 46н «Об утверждении Перечня производств, профессий и должностей, работа в которых дает право на бесплатное получение лечебно-профилактического питания в связи с особо вредными условиями труда, рационов лечебно-профилактического питания, норм бесплатной выдачи витаминных препаратов и Правил бесплатной выдачи лечебно-профилактического питания»

18 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011). Утвержден решением Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 № 823.

19 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности средств индивидуальной защиты» (ТР ТС 019/2011). Утвержден решением Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 878.

20 СТО Газпром 2-3.5-454–2010. Правила эксплуатации магистральных газопроводов (с Изменением №1)

21 СП 36.13330.2012. Свод правил. Магистральные трубопроводы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85*

22 СТО Газпром 2-2.2-136–2007. Инструкция по технологиям сварки при строительстве и ремонте промышленных и магистральных газопроводов. Часть 1

23 СТО Газпром 2-2.3-425–2010. Инструкция по технологиям сварки при строительстве и ремонте промышленных и магистральных газопроводов. Часть IV

Учебники, учебные и справочные пособия

1 **Овчинников В.В.** Технология газовой сварки и резки металлов. Рабочая тетрадь: учебное пособие для учреждений нач. проф. образования. – М.: Академия, 2012. – 80 с.

- 2 **Никифоров Н.И.** Справочник газосварщика и газорезчика / Н.И. Никифоров, С.П. Нешумова, И.А. Антонов – М.: Высшая школа, 2002
- 3 **Стеклов О.И.** Пособие сварщика. – М.: СОУЭЛО, 2003.
- 4 **Фельдштейн Е.Э.** Режущий инструмент. Эксплуатация: учебное пособие. – Минск: Новое знание, 2012

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 «УМУгазпром», 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 подготовки 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 Методические рекомендации по комплексному методическому обеспечению учебного процесса. - М.: Филиал «УМУгазпром», 2013.
- 7 Памятка инструктору производственного обучения. - 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 переподготовки и обучению рабочих вторым (смежным) профессиям в образовательных подразделениях дочерних обществ ОАО «Газпром» (методические рекомендации). - М.:

Филиал «УМУгазпром», 2014.

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 организации интегрированного урока. - М.: «УМУгазпром» ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2016.

17 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.

6.2.2 Перечень рекомендуемых наглядных пособий и интерактивных обучающих систем

Плакаты

1 Организация обеспечения электробезопасности. [Изоматериал] Комплект из 3 листов. – М.: СОУЭЛО, 2014.

2 Организация обучения безопасности труда. [Изоматериал] Комплект из 2 листов. – М.: СОУЭЛО, 2014.

3 Первичные средства пожаротушения. [Изоматериал] Комплект из 3 листов. – М.: СОУЭЛО, 2014.

4 Пожарная безопасность. [Изоматериал] Комплект цветных плакатов из 2 листов. – М.: ИРПО, 2014.

Видеофильмы

1 Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на

производстве [Электронный ресурс]. - Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2017.

2 Инструктаж по охране труда слушателя учебного заведения СНФПО ПАО «Газпром» [Электронный ресурс]. – Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2018.

3 Контроль сварных соединений [Электронный ресурс]. – Калининград: НОУ «ОНУТЦ ОАО «Газпром», 2004.

4 Газоопасные работы на магистральном газопроводе [Электронный ресурс]. – Калининград: НОУ «ОНУТЦ ОАО «Газпром», 2006.

Электронные учебные пособия

1 Электробезопасность на предприятиях газовой отрасли [Электронный ресурс]. – Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2015.

Интерактивные обучающие системы

1 Газорезчик [Электронный ресурс]. – Калининград: НОУ «ОНУТЦ ОАО «Газпром», 2008 (актуальная версия 2017 г.).

2 Ремонтные работы на магистральном газопроводе [Электронный ресурс]. – Калининград: НОУ «ОНУТЦ ОАО «Газпром», 2003 (актуальная версия 2011 г.).

3 Сварочные работы на МГ [Электронный ресурс]. – Калининград: НОУ «ОНУТЦ ОАО «Газпром», 2007 (актуальная версия 2015 г.).

4 Термическая обработка металлических материалов [Электронный ресурс]. – Калининград: НОУ «ОНУТЦ ОАО «Газпром», 2007.

5 Материаловедение. Строение и свойства металлов и сплавов, методы испытания металлических материалов [Электронный ресурс]. – Калининград: НОУ «ОНУТЦ ОАО «Газпром», 2011.

6 Основы экологии и охрана окружающей среды [Электронный ресурс]. – Калининград: НОУ «ОНУТЦ ОАО «Газпром», 2010.

7 Оказание первой помощи пострадавшим на производстве [Электронный ресурс]. – Калининград: НОУ «ОНУТЦ ОАО «Газпром», 2014.

8 Основы технического черчения. УМК по предметам общетехнического блока для рабочих профессий газовой отрасли [Электронный ресурс]. – Калининград: НОУ «ОНУТЦ ОАО «Газпром», 2014.

9 Материаловедение. Железоуглеродистые сплавы и цветные металлы [Электронный ресурс]. – Калининград: НОУ «ОНУТЦ ОАО «Газпром», 2013.

10 Оборудование, используемое при ремонте и строительстве газопроводов. Оборудование для сборки труб [Электронный ресурс]. – Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2015.

11 Газопламенная и плазменная резка [Электронный ресурс]. – Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2017.

12 Сварочные работы при строительстве и ремонте МГ [Электронный ресурс]. – Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2016 (актуальная версия 2020 г.).

Тренажеры-имитаторы

1 Ручная дуговая сварка газопровода в трассовых условиях [Электронный ресурс]. – Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2017.

Приложение

СВИДЕТЕЛЬСТВО № _____

Настоящее свидетельство подтверждает, что

_____ (фамилия)

_____ (имя, отчество)

с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Обучался(ась) по профессии **Резчик ручной**

кислородной резки

(по программе профессиональной подготовки, переподготовки,

по программе переподготовки

получения второй (смежной) профессии, повышения квалификации)

очная

(форма, вид или программа обучения)

в **Учебно–производственном центре**

(наименование организации)

ООО «Газпром добыча Надым», г.Надым, ЯНАО

(осуществляющей образовательную деятельность)

Прошел(а) полный курс обучения в объеме:

практика _____ часов.

теоретическое обучение _____ часов.

Сдал(а) квалификационный экзамен на оценки:

теоретические знания _____

(отлично, хорошо, удовлетворительно)

квалификационная работа _____

(отлично, хорошо, удовлетворительно)

Решением **экзаменационной** КОМИССИИ

Учебно–производственного центра

(наименование организации)

ООО «Газпром добыча Надым»

(осуществляющей образовательную деятельность)

от «___» _____ 20__ г. протокол № _____

_____ (фамилия)

_____ (имя, отчество)

присвоен квалификационный разряд (класс, категория)

нет

по профессии **Резчик ручной**

кислородной резки

Председатель комиссии

_____ (подпись) _____ (ФИО)

Директор центра

_____ (подпись) _____ (ФИО)

М.П.

Выдано «___» _____ 20__ г.