

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

УТВЕРЖДАЮ

**Главный инженер – первый
заместитель генерального директора
ООО «Газпром трансгаз Саратов»**



А.Ю. Годлевский

2023 г.

Направление: ОБЩЕОТРАСЛЕВОЕ

**РАБОЧАЯ УЧЕБНО-ПРОГРАММНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ -
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ НА ПТК
по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда**

Код документа: СНО 08.10.01.127.20

Саратов 2023



АННОТАЦИЯ

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда.

В программе теоретического обучения рассматриваются основные сведения по телефонии и системе построения сетей связи, состав и назначение линейно-кабельных сооружений связи, назначение, конструкция, маркировка и технические характеристики кабелей связи и кабельной арматуры, виды инструмента, приспособлений и средств малой механизации, применяемых при выполнении линейно-кабельных работ.

В программе практики изучаются безопасные способы выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий связи и радиофикации, текущему ремонту действующих кабельных сетей, прокладке кабеля, эксплуатационно-техническому обслуживанию кабельных сооружений.

Программа повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда рекомендована к использованию в учебном процессе решением Педагогического совета Учебно-производственного центра ООО «Газпром трансгаз Саратов».

Сведения о документе:

1 РАЗРАБОТАН	Филиал ООО «Газпром трансгаз Саратов» Учебно-производственный центр
2 УТВЕРЖДЕН	Главным инженером – первым заместителем генерального директора ООО «Газпром трансгаз Саратов» А.Ю. Годлевским № <u>75-6/18451</u> от <u>30.08.2023г.</u>
3 СРОК ДЕЙСТВИЯ	5 лет
4 ВЗАМЕН	Комплекта учебно-программной документации для повышения квалификации на ПТК по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда, утв. 18.12.2020 г.

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

Список исполнителей:

Разработчик:

Преподаватель Учебно-производственного центра
ООО «Газпром трансгаз Саратов»

А.В. Осовин

Методическое обеспечение разработки и составления
учебно-программной документации:

Методист
Учебно-производственного центра
ООО «Газпром трансгаз Саратов»

Т.Г. Одинцова

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	7
1.1 Область применения	7
1.2 Цель реализации основной программы профессионального обучения рабочих по профессии	7
1.3 Нормативно-правовые основания разработки	8
1.4 Требования к обучающимся.....	9
1.5 Срок обучения	10
1.6 Общая характеристика основной программы профессионального обучения рабочих по профессии	10
2 Термины и определения	13
3 Обозначения и сокращения.....	20
4 Основная программа профессионального обучения – программа повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда.....	22
4.1 Квалификационная характеристика.....	22
4.2 Характеристика профессиональной деятельности обученных рабочих.....	27
4.3 Планируемые результаты обучения.....	27
4.4 Примерные условия реализации программы повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии.....	29
4.4.1 Требования к квалификации педагогических работников, обеспечивающих реализацию образовательного процесса при реализации программы повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда.....	29
4.4.2 Материально-технические условия реализации программы повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда.....	30
4.4.3 Требования к информационным и учебно-методическим условиям.....	31
4.5 Учебный план	32
4.6 Календарный учебный график.....	33
4.7 ОП.00 Общепрофессиональный учебный цикл.....	33

4.7.1 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.01 «Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность»	33
Тематический план.....	33
Содержание программы учебной дисциплины «Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность»	34
4.7.2 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.02 «Основы экологии и охрана окружающей среды»	49
Тематический план.....	49
Содержание программы учебной дисциплины «Основы экологии и охрана окружающей среды»	50
4.8 Тематический план и содержание программы учебной спецдисциплины профессионального учебного цикла СТ.00 «Специальная технология»	54
4.8.1 Тематический план	54
4.8.2 Содержание программы учебной дисциплины «Специальная технология».....	55
4.9 Тематический план и содержание программы ПР.00 «Практика».....	63
4.9.1 Тематический план	63
4.9.2 Содержание.....	65
5.1 Общая характеристика контроля и оценивания качества освоения основных программ профессионального обучения по профессии	78
5.2 Комплект контрольно-оценочных средств.....	80
5.2.1 Перечень практических квалификационных работ для определения уровня квалификации по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда.....	80
5.2.2 Перечень экзаменационных вопросов для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда.....	80
5.2.3 Перечень тестовых дидактических материалов для проверки знаний по дисциплине «Специальная технология»	84
5.2.4 Перечень тестовых дидактических материалов для проверки знаний по дисциплине «Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность»	91

5.2.5 Перечень тестовых дидактических материалов для проверки знаний по дисциплине «Основы экологии и охрана окружающей среды».....	116
6 Методические материалы.....	125
6.1 Методические рекомендации по организации и проведению учебного процесса.....	125
6.2 Учебно-методическое обеспечение.....	126
6.2.1 Список рекомендуемых нормативных документов учебной и методической литературы.....	126
6.2.2 Перечень рекомендуемых наглядных пособий и интерактивных обучающих систем.....	136
Приложение Календарный учебный график обучения по программе повышения квалификации рабочих и ПТК по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда.....	138

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Область применения

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации рабочих на ПТК (профессионально-технических курсах) по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда и включает в себя:

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

1.2 Цель реализации основной программы профессионального обучения рабочих по профессии

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

Учебно-программная документация для повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда раскрывает обязательный (федеральный) компонент содержания обучения по профессии и параметры качества усвоения учебного материала с учетом требований профессионального стандарта «Кабельщик-спайщик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 16.12.2020 г. № 909н.

Таблица 1 - Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности рабочих по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
19.042	Профессиональный стандарт «Кабельщик-спайщик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.12.2020 № 909н (рег. 206)

Квалификационная характеристика составлена с учетом требований профессионального стандарта «Кабельщик-спайщик» и действующего ЕТКС (выпуск 58, раздел «Работы и профессии рабочих связи»), а также дополнена требованиями п. 8 общих положений ЕТКС (выпуск 1).

1.3 Нормативно-правовые основания разработки

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

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

Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), выпуск 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства»

Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) ОК 016–94 (с последующими изменениями и дополнениями)

Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), выпуск 58, раздел «Работы и профессии рабочих связи» и выпуск 1, раздел «Общие положения»

Приказ Министерства образования и науки РФ от 02.07.2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (с последующими изменениями и дополнениями)

Профессиональный стандарт «Кабельщик-спайщик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.12.2020 № 909н (рег. 206)

ГОСТ 12.0.004-2015 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения

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 г. № 810)

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

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

Типовой комплект учебно-программной документации для профессионального обучения рабочих по профессии «Кабельщик-спайщик», разработанный «УМУгазпром» ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ» и утвержденный заместителем начальника Управления ПАО «Газпром» Т.В. Токаревой от 30.09.2016

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

1.4 Требования к обучающимся

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

В соответствии с профессиональным стандартом «Кабельщик-спайщик» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 16.12.2020 г. № 909н (рег. 206)) к кабельщику-спайщику 6-го разряда для допуска к работе предъявляются следующие требования:

- требования к образованию и обучению: профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы

повышения квалификации рабочих, служащих.

Требования к опыту практической работы:

- не менее одного года по профессии «Кабельщик-спайщик».

Особые условия допуска к работе:

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

- наличие группы по электробезопасности;

- возраст не менее 18 лет.

1.5 Срок обучения

Продолжительность обучения в соответствии с действующим Перечнем профессий для профессиональной подготовки рабочих в дочерних обществах и организациях ОАО «Газпром», утвержденным Департаментом ОАО «Газпром» (Е.Б. Касьян) 25.01.2013, при повышении квалификации рабочих на ПТК по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда составляет 2,5 месяца (416 часов при очной форме обучения).

1.6 Общая характеристика основной программы профессионального обучения рабочих по профессии

Основная программа профессионального обучения рабочих - программа повышения квалификации на ПТК по профессии осваивается в очной форме (с отрывом от работы).

Обучение данной профессии проводится по курсовой форме обучения.

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

Учебными планами предусмотрено теоретическое обучение и практика.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

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

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

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, утвержденные 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 организация: Некоммерческая организация, осуществляющая на основании лицензии образовательную деятельность в качестве основного вида деятельности в соответствии с целями, ради достижения которых такая организация создана.

[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. 2.5]

8 образовательная программа: Комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно педагогических условий и, в случаях, предусмотренных Федеральным законом

от 29.12.2013 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями), форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

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

9 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]

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

[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. 2.7]

11 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]

12 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]

13 **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]

14 **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]

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

[Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования]

16 **типовые учебно-методические материалы (типовые УММ) на бумажных носителях:** Нормативная и учебно-методическая документация для организации и осуществления образовательной деятельности.

[Положение о системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» от 29.01.2016 № 42 (с изменениями, утвержденными приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810), п. 2.21]

17 **тестовые дидактические материалы:** Инструмент, предназначенный для измерения обученности 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.

18 **учебный план:** Документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной дея-

тельности 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]

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

2.2 Термины и определения, используемые в профессиональной деятельности

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

1 **аппаратура необслуживаемого усилительного пункта систем передачи; аппаратура НУП:** Совокупность устройств усилительного пункта систем передачи, работающих без участия технического персонала, но требующих периодического профилактического осмотра, измерений и ремонта.

[СТО Газпром 11-001-2011 Технологическая связь. Термины и определения (с Изменением № 1)]

2 **аппаратура обслуживаемого усилительного пункта систем передачи; аппаратура ОУП:** Совокупность устройств усилительного пункта системы передачи, для которых предусматривается постоянное обслуживание техническим персоналом.

[СТО Газпром 11-001-2011 Технологическая связь. Термины и определения (с Изменением № 1)]

3 **кабель связи:** Кабель, содержащий одно или несколько оптических волокон для передачи информации, служебной связи и телемеханики или (и) изолированные металлические жилы для передачи информации, дистанционного питания, служебной связи и телемеханики.

[СТО Газпром 11-001-2011 Технологическая связь. Термины и определения (с Изменением № 1)]

4 **кабельная броня [броня]:** Часть защитного покрова (или защитный покров) из металлических лент или одного или нескольких повивов металлических проволок, предназначенная для защиты от внешних механических и

электрических воздействий и в некоторых случаях для восприятия растягивающих усилий (броня из проволок).

[СТО Газпром 11-001-2011 Технологическая связь. Термины и определения (с Изменением № 1)]

5 **кабельная канализация:** Совокупность подземных трубопроводов и колодцев, предназначенных для прокладки, монтажа и технического обслуживания кабелей связи.

[СТО Газпром 11-001-2011 Технологическая связь. Термины и определения (с Изменением № 1)]

6 **кабельная продукция:** Совокупность кабельных изделий.

[СТО Газпром 11-001-2011 Технологическая связь. Термины и определения (с Изменением № 1)]

7 **канал:** Совокупность технических средств и линий связи, обеспечивающих преобразование, обработку и передачу информации для формирования входных и выходных сигналов (каналы могут быть дискретными, аналоговыми, информационными и управления, информационно-управляющими последовательной передачи данных; информационные каналы включают в себя каналы измерения и контроля).

[СТО Газпром 11-001-2011 Технологическая связь. Термины и определения (с Изменением № 1)]

8 **колодец кабельной канализации:** Колодец, предназначенный для прокладки кабелей связи в трубопроводы кабельной канализации, монтажа кабелей связи, размещения сопутствующего оборудования и технического обслуживания кабелей связи.

[СТО Газпром 11-001-2011 Технологическая связь. Термины и определения (с Изменением № 1)]

9 **коаксиальный кабель:** Кабель, основные группы которого являются коаксиальными парами.

[СТО Газпром 11-001-2011 Технологическая связь. Термины и определения (с Изменением № 1)]

10 **оптический кабель; ОК:** Кабельное изделие, содержащее одно или несколько оптических волокон, объединенных в единую конструкцию, обеспечивающую их работоспособность в заданных условиях эксплуатации.

[СТО Газпром 11-001-2011 Технологическая связь. Термины и определения (с Изменением № 1)]

11 электрический кабель [кабель]: Кабельное изделие, содержащее одну или более изолированных жил (проводников), заключенных в металлическую или неметаллическую оболочку, поверх которой в зависимости от условий прокладки и эксплуатации может иметься соответствующий защитный покров, в который может входить броня, и пригодное, в частности, для прокладки в земле и под водой.

[СТО Газпром 11-001-2011 Технологическая связь. Термины и определения (с Изменением № 1)]

12 симметричный кабель: Кабель, состоящий из одной или более симметричных пар, троек, четверок и т.п. групп.

[ГОСТ 15845-80 Изделия кабельные. Термины и определения]

3 ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В комплекте используются следующие сокращения:

АОС – автоматизированная обучающая система;

ВД – вид деятельности;

ДО – дочернее общество;

ЕСКД – единая система конструкторской документации

ЕСУПБ – Единая система управления производственной безопасностью;

КИП – контрольно-измерительный пункт;

ЛКС – линейно-кабельные сооружения;

ЛЭП – линия электропередачи;

ОК – общая компетенция;

ОП – общепрофессиональный учебный цикл;

ОУК – оконечные кабельные устройства;

ОУП – обслуживаемые усилительные пункты;

НРП – необслуживаемые регенерационные пункты;

НУП – необслуживаемые усилительные пункты;

П – профессиональный учебный цикл;

ПДК – предельно допустимая концентрация;

ПДВ – предельно допустимый выброс;

ПДС – предельно допустимый сброс;

ПК – профессиональная компетенция;

ПМ – профессиональный модуль;

ПОТЭЭУ – правила по охране труда при эксплуатации электроустановок;

ПП – производственная практика;

ПР – практика;

ПТЭЭПЭЭ – правила технической эксплуатации потребителей электрической энергии;

ПУЭ – правила устройства электроустановок;

ОПО – опасный производственный объект;

СИ – средства измерения;

СИЗ – средства индивидуальной защиты;

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

СОУТ – специальная оценка условий труда;

ССБТ – система стандартов безопасности труда;

СТ – специальная технология;

СЭМ – система энергетического менеджмента;

ЧС – чрезвычайные ситуации.

4 ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ – ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ НА ПТК по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда

4.1 Квалификационная характеристика

Профессия – кабельщик -спайщик

Квалификация – 6-й разряд

Кабельщик-спайщик 6-го разряда **должен иметь практический опыт:**

с целью овладения видом профессиональной деятельности «Монтаж, измерения и эксплуатационно-техническое обслуживание медно-жильных кабелей всех видов и оконечных устройств»*:

- осмотр трасс кабельных линий;
- определение трассы кабелей с помощью кабелеискателя;
- проведение осмотров и профилактического обслуживания медно-жильных кабелей всех видов и оконечных устройств;
- определение места повреждения кабеля;
- устранение повреждений кабелей;
- устранение повреждений оконечных кабельных устройств;
- разделка медно-жильных кабелей всех видов;
- соединение жил многожильного кабеля в соответствии с принятой технологией монтажа;
- монтаж симметричных и коаксиальных кабелей в полиэтиленовых, стальных и алюминиевых оболочках ручным и механизированным способом;
- герметизация оболочек кабеля и муфт;
- контрольная диагностика из оконечных устройств;
- обслуживание оборудования для содержания кабеля под постоянным избыточным воздушным давлением;
- определение места негерметичности кабеля визуально и с помощью силикагеля;

*В соответствии с требованиями профессионального стандарта «Кабельщик-спайщик» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.12.2020 № 909н).

- герметизация места негерметичности кабеля;
- впаивание вентиля в кабель;
- подключение кабелей к оборудованию для содержания под постоянным избыточным воздушным давлением;
- проверка давления в кабеле манометром;
- выполнение механического монтажа распределительных шкафов и кабельных боксов для медно-жильных кабелей всех видов;
- выполнение кроссировки в распределительных шкафах и кабельных боксах;
- внутришаговое симметрирование низкочастотных кабелей;
- симметрирование низкочастотных кабелей при наращивании шагов;
- симметрирование экранированных пар;
- симметрирование высокочастотных кабелей;
- ввод кабелей в НУП;
- монтаж соединительной муфты (газонепроницаемой, разветвительной) на стыке линейного кабеля со стабкабелем;
- монтаж устройства оконечного кабельного;
- монтаж линейных устройств автоматического регулирования усиления;
- плановые измерения электрических параметров кабеля;
- измерения для определения мест повреждения кабелей;
- проведение контрольных измерений после выполнения ремонтных и восстановительных работ;
- измерения по уточнению трассы кабельной линии и глубины залегания кабеля;
- проведение измерений для проверки качества изделий.

Кабельщик-спайщик 6-го разряда должен иметь уметь:

с целью овладения видом профессиональной деятельности «Монтаж, измерения и эксплуатационно-техническое обслуживание медно-жильных кабелей всех видов и оконечных устройств»:

- осуществлять осмотр и профилактическое обслуживание медно-жильных кабелей всех видов и оконечных устройств;
- выполнять поиск мест повреждений кабелей;
- устранять повреждения кабелей, проложенных в грунте, кабельной канализации, по стенам и в каналах стен зданий, подвесных кабелей;

- прокладывать кабели в грунте, телефонной канализации и по стенам зданий;
- разделявать медно-жильные кабели всех видов;
- монтировать медно-жильные кабели всех видов различными способами;
- герметизировать оболочки кабеля и муфты;
- пользоваться паяльной лампой и газовой горелкой для герметизации горячим способом;
- подключать кабель к оборудованию для содержания под постоянным воздушным давлением;
- производить проверку оболочек кабеля на герметичность визуально, с помощью силикагеля;
- пользоваться механизированным инструментом;
- пользоваться слесарно-монтажным инструментом;
- выполнять кроссировку в распределительных шкафах и кабельных боксах;
- выполнять работы по симметрированию кабелей различных типов;
- пользоваться измерительными приборами;
- осуществлять монтаж различных видов кабелей;
- осуществлять монтаж соединительной муфты;
- осуществлять монтаж линейных устройств автоматического регулирования усиления;
- осуществлять монтаж разветвительных муфт;
- производить измерения электрических параметров кабеля;
- анализировать результаты полученных измерений;
- пользоваться приспособлениями для обеспечения безопасного выполнения работ;
- применять средства индивидуальной защиты.

С целью овладения всеми видами профессиональной деятельности **дополнительно должен уметь****:

- выполнять слесарные работы в объеме, достаточном для того, чтобы самостоятельно устранять возникающие в процессе работы оборудования неполадки текущего характера и принимать участие в его ремонте;
- оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях;

** В соответствии с требованиями п. 8 общих положений ЕТКС (выпуск 1)

- 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;
- применять безопасные приемы труда в своей профессиональной деятельности на территории организации и в производственных помещениях;
- анализировать результаты своей работы.

Кабельщик-спайщик 6-го разряда должен знать:

с целью овладения видом профессиональной деятельности «Эксплуатационно-техническое обслуживание медно-жильных кабелей всех видов и оконечных устройств»:

- основы электротехники и основы телефонии;
- отдельные положения правил, руководств и инструкций по эксплуатации кабельных сооружений;
- технология определения места повреждения кабеля;
- технология устранения повреждений или замены кабеля;
- требования охраны труда;
- правила монтажа кабелей различных видов;
- технология сращивания жил;
- технология прокладки кабеля;
- правила работы с газовой горелкой и паяльной лампой;
- технология герметизации оболочек кабеля;
- технология установки кабеля под постоянное воздушное давление с подключением к оборудованию;
- методы контроля исправности оболочки кабеля;
- технология отыскания мест повреждения кабеля под постоянным избыточным воздушным давлением;
- нормы оценки герметичности кабеля;
- технология установки распределительных шкафов, распределительных коробок, боксов;
- правила работы механизированным инструментом;
- правила работы слесарно-монтажным инструментом;

- основные методы симметрирования кабелей различных типов;
- технология симметрирования кабелей различных типов;
- технология монтажа оборудования НУП;
- технология проведения измерений электрических параметров кабеля;
- правила пользования измерительными приборами.

С целью овладения всеми видами профессиональной деятельности **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 выполнение работ;
- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ, в том числе и по смежным операциям или процессам;
- безопасные методы и 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;

*** В соответствии с требованиями п. 8 общих положений ЕТКС (выпуск 1)

– требования по охране окружающей среды и недр.

4.2 Характеристика профессиональной деятельности обученных рабочих

Область профессиональной деятельности обученных рабочих:

– Эксплуатационно-техническое обслуживание линейно-кабельных сооружений связи.

Основная цель профессиональной деятельности обученных рабочих – обеспечение работы линейно-кабельных сооружений связи.

Объектами профессиональной деятельности обученных рабочих являются:

- линейно-кабельные сооружения связи;
- кабели связи и кабельная арматура;
- инструмент и приспособления, применяемые при выполнении линейно-кабельных работ;
- нормативная и техническая документация.

Обучающийся по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда готовится к следующим видам деятельности:

– монтаж, измерения и эксплуатационно-техническое обслуживание медно-жильных кабелей всех видов и оконечных устройств.

4.3 Планируемые результаты обучения

В результате изучения программы повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда обучающийся должен освоить **общие компетенции (ОК)**, представленные в таблице 2.

Таблица 2 - Перечень общих компетенций, формируемых при повышении квалификации рабочих на ПТК по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда

Код	Наименование ОК
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Планировать и организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения и сроков, определенных руководителем, обеспечивать эффективное выполнение своей профессиональной деятельности

Код	Наименование ОК
ОК 3	Обеспечивать качество выполнения работ и соответствие результата приняты стандартам, нести ответственность за результат своей работы
ОК 4	Под руководством более квалифицированного специалиста или руководителя работ находить недостающую информацию для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Уметь адаптироваться к изменяющимся условиям: знать к кому обратиться за консультацией в связи с внедряемыми изменениями
ОК 6	Работать в команде, устанавливать конструктивные рабочие отношения с другими работниками для достижения общих целей
ОК 7	Иметь общее представление о целях и задачах своего подразделения, понимать, как они увязаны с целями ПАО «Газпром»
ОК 8	Обеспечивать соблюдение требований безопасности труда в своей профессиональной деятельности
ОК 9	Соблюдать требования защиты информации в соответствии с требованиями Общества.
ОК 10	Соблюдать кодекс корпоративной этики

В результате изучения программы повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда обучающийся должен освоить вид деятельности и соответствующие ему **профессиональные компетенции** (ПК), представленные в таблице 3.

Модульно-компетентностный подход предусматривает, что освоение каждого из видов деятельности (ВД) осуществляется в рамках профессионального модуля (ПМ) с одноименным ВД названием.

Таблица 3 - Перечень профессиональных компетенций по видам деятельности, формируемых при повышении квалификации рабочих на ПТК по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда

Код	Наименование ВД (ПМ) и ПК	Код профессионального стандарта	Код ОТФ и ТФ в профессиональном стандарте
ВД 1 (ПМ.01)	Монтаж, измерения и эксплуатационно-техническое обслуживание медно-жильных кабелей всех видов и оконечных устройств	06.020	В
ПК.1.1	Проводить монтаж медно-жильных кабелей всех видов	06.020	В/02.3

Код	Наименование ВД (ПМ) и ПК	Код профессионального стандарта	Код ОТФ и ТФ в профессиональном стандарте
ПК.1.2	Проводить монтаж оконечных кабельных устройств медно-жильных кабелей всех видов	06.020	В/04.3
ПК.1.3	Проводить монтаж оборудования необслуживаемых усилительных пунктов (далее - НУП)	06.020	В/06.3
ПК.2.1	Проводить работы по эксплуатационно-техническому обслуживанию медно-жильных кабелей всех видов и оконечных устройств	06.020	В/01.3
ПК.2.2	Проводить работы по обслуживанию оборудования для содержания кабеля под постоянным избыточным воздушным давлением и установки кабеля под постоянное избыточное воздушное давление	06.020	В/03.3
ПК.2.3	Проводить работы по симметрированию кабелей связи	06.020	В/05.3
ПК.2.4	Выполнять работы по измерениям электрических параметров кабелей	06.020	В/07.3

4.4 Примерные условия реализации программы повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии

4.4.1 Требования к квалификации педагогических работников, обеспечивающих реализацию образовательного процесса при реализации программы повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда

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):

- наличие педагогического образования или дополнительного профессионального образования (обучение по программе профессиональной переподготовки) в области профессионального образования и (или) профессионального обучения;

- наличие высшего или среднего профессионального образования в области соответствующей направленности (профилю) преподаваемому курсу, дисциплине (модулю) или высшего или среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования (обучение по программе профессиональной переподготовки) в области соответствующей направленности (профилю) преподаваемому курсу, дисциплине (модулю);

- повышение квалификации в области соответствующей направленности (профилю) преподаваемому курсу, дисциплине (модулю) с периодичностью один раз в 5 лет (в дистанционной или очной форме).

4.4.2 Материально-технические условия реализации программы повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда

Реализация программы повышения квалификации рабочих на ПТК предполагает наличие учебных кабинетов:

- охраны труда и промышленной безопасности (дисциплина «Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность»);

- класса электрооборудования, оборудования связи и систем автоматики (дисциплина «Специальная технология»).

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

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;

- посадочные места по количеству слушателей;

- проекционный экран;

- доска для письма фломастерами или флип-чарт.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры;

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

Оборудование учебной мастерской и рабочих мест мастерской:

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

4.4.3 Требования к информационным и учебно-методическим условиям

Реализация программы повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда обеспечивается комплектом учебно-методической литературы и учебно-информационных и дидактических материалов для проведения теоретического обучения и практики.

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

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

4.5 Учебный план

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
повышения квалификации рабочих на ПТК
по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда

Форма обучения – очная

Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	Объем обучения (количество часов)	Коды формируемых компетенций
ОП.00	Общепрофессиональный учебный цикл	32	
ОП.01	Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность	24	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4
ОП.02	Основы экологии и охрана окружающей среды	8	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4
П.00	Профессиональный учебный цикл	352	
СТ.00	Теоретическая часть профессионального учебного цикла - Специальная технология	72	
ПМ.01	Монтаж, измерения и эксплуатационно-техническое обслуживание медно-жильных кабелей всех видов и оконечных устройств		
МДК.01.01	Монтаж кабелей связи емкостью более 600 пар	36	ОК 1-10 ПК 1.1-1.3
МДК.01.02	Эксплуатационно-техническое обслуживание кабелей связи емкостью более 600 пар	36	ОК 1-10 ПК 2.1-2.4
ПР.00	Практика	280	
УП.00	Учебная практика	40	ОК 1-10 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4
ПП.00	Производственная практика	240	ОК 1-10 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4
Оценка результатов обучения		32	
	Консультации	16	
ИА.01	Квалификационный экзамен:		
	Экзамены	8	
	Практическая квалификационная работа	8	
Всего:		416	

4.6 Календарный учебный график

Календарный учебный график обучения по программе повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии «Кабельщика-спайщика» 6-го разряда определяется расписанием учебных занятий. Календарный учебный график приводится в приложении.

4.7 ОП.00 Общепрофессиональный учебный цикл

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

Тематический план

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	всего	в том числе на лабораторно-практические занятия	лекции	лабораторно-практические занятия
Раздел 1 Общие вопросы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	12			
1.1 Охрана труда	2	1	1	2
1.2 Промышленная безопасность	2	0,5	1	2
1.3 Условия труда. Опасные и вредные производственные факторы	1	0,5	1	2
1.4 Применение средств индивидуальной и коллективной защиты	1	-	1	-
1.5 Электробезопасность	1	0,5	1	2
1.6 Пожаровзрывобезопасность	1	0,5	1	2
1.7 Единая система управления производственной безопасностью в ПАО «Газпром»	1	0,5	1	-
1.8 Производственный травматизм и профессиональные заболевания	1	0,5	1	2
1.9 Оказание первой помощи пострадавшим	2	1	1	2

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	всего	в том числе на лабораторно-практические занятия	лекции	лабораторно-практические занятия
Раздел 2. Безопасные методы и приемы труда и требования промышленной безопасности при выполнении работ по профессии «Кабельщик-спайщик»	11			
2.1 Организация охраны труда кабельщика-спайщика	7	-	1	-
2.2 Требования промышленной безопасности в аварийных ситуациях при выполнении работ кабельщика-спайщика	4	-	1	-
3 Экзамен	1	-	3	-
Итого	24	5		
<p>Примечание – Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:</p> <p>1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т. п.);</p> <p>2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);</p> <p>3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).</p>				

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

Раздел 1 Общие вопросы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности

Тема 1.1 Охрана труда

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

рисков, управление профессиональными рисками, декларация соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.

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

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

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

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

Обучение в области охраны труда.

Обязанности работника в области охраны труда. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Локальные нормативные акты, содержащие нормы трудового права. Финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда. Типовой перечень ежегодно реализуемых работодателем мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению профессиональных рисков.

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

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

Идентифицированные опасности и риски на рабочем месте. Профессиональный риск.

Система обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Порядок возмещения вреда,

причиненного работникам в результате несчастных случаев или профессиональных заболеваний при исполнении ими трудовых обязанностей.

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

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

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

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

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

Лабораторно-практические занятия

Работа на персональном компьютере с АОС:

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

Тема 1.2 Промышленная безопасность

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

технические документы в области промышленной безопасности. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности.

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

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

Лицензирование деятельности в области промышленной безопасности.

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

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

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

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

Основные этапы развития ЧС на производстве. Принципы и способы обеспечения безопасности персонала и материальных ценностей предприятия в ЧС. Планы мероприятий по ликвидации возможных аварий на производственном объекте. Обязанности персонала по предупреждению ЧС и действиям в случае их возникновения. Ликвидация последствий ЧС.

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

Декларирование безопасности опасного производственного объекта.

Экспертиза промышленной безопасности.

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

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

Лабораторно-практические занятия

Работа на персональном компьютере с АОС:

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

Тема 1.3 Условия труда. Опасные и вредные производственные факторы

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

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

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

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

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

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

Безопасные методы и приемы 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.

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

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) работающих (спецодежда, спецобувь и предохранительные приспособления). Классификация и маркиров-

ка СИЗ. Выбор СИЗ в зависимости от антропометрических характеристик работника. Организация входного контроля СИЗ и условия их хранения. Нормы бесплатной выдачи работникам СИЗ, порядок их выдачи и замены. Личная карточка учета спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений. Нормы бесплатной выдачи смывающих и обезвреживающих средств.

Лабораторно-практические занятия

Работа на персональном компьютере с АОС:

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

Тема 1.4 Применение средств индивидуальной и коллективной защиты

Назначение средств индивидуальной и коллективной защиты.

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

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

Средства защиты рук.

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

Средства защиты глаз. Защитные маски и очки.

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

Системы обеспечения безопасности работ на высоте.

Защитные дерматологические средства.

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

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

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

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

Средства защиты от воздействия химических факторов.

Средства коллективной защиты от падения с высоты.

Оградительные устройства; предупредительные устройства; герметизирующие устройства; защитные покрытия; устройства улавливания и очистки воздуха и жидкостей; средства дезактивации; устройства автоматического контроля и сигнализации; устройства дистанционного управления; знаки безопасности.

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

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

Тема 1.5 Электробезопасность

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

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

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

Средства защиты от поражения электрическим током (электрозщитные средства). Основные и дополнительные изолирующие электрозщитные средства. Маркировка, испытание и осмотр электрозщитных средств. Порядок и общие правила пользования средствами защиты.

Использование сигнальных цветов и знаков безопасности в электроустановках.

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

Лабораторно-практические занятия

Работы на персональном компьютере с АОС:

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

Тема 1.6 Пожаровзрывобезопасность

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

Профилактика пожаровзрывоопасности на производстве. Основные положения Федерального закона Российской Федерации от 21.12.1994 № 69-ФЗ

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

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

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

Огнетушащие средства, огнетушители, противопожарный инвентарь и средства связи. Требования, предъявляемые к огнетушащим средствам; виды огнетушащих средств. Способы тушения горящих твердых веществ, материалов, огнеопасных жидкостей и газов. Противопожарное водоснабжение. Способы применения воды при тушении твердых веществ и огнеопасных жидкостей. Газообразные и порошкообразные средства пожаротушения. Типы и принцип действия огнетушителей (жидкостные, пенные, газовые, сухие). Приемы тушения пожаров различными видами огнетушителей. Оборудование, устройства и установки для тушения пожаров.

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

Лабораторно-практические занятия

Работы на персональном компьютере с АОС:

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

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

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

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

Организация обучения рабочих охране труда, промышленной и пожарной безопасности. Обучение рабочих безопасным методам и приемам труда. Вводный инструктаж. Первичный инструктаж на рабочем месте. Производственное обучение безопасным методам и приемам труда. Стажировка. Проверка знаний и допуск к самостоятельной работе. Повторный инструктаж. Внеплановый инструктаж. Целевой инструктаж. Общие требования к инструктажам. Удостоверение об аттестации и проверке знаний по охране труда, промышленной и пожарной безопасности. Ключевые правила безопасности ПАО «Газпром».

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

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

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

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

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

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

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

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

Управление промышленной безопасностью в ПАО «Газпром».

Лабораторно-практические занятия

Работы на персональном компьютере с АОС:

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

Тема 1.8 Производственный травматизм и профессиональные заболевания

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

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

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

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

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

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

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

Лабораторно-практические занятия

Работа на персональном компьютере с АОС:

– «Оказание первой помощи пострадавшим на производстве».

Тема 1.9 Оказание первой помощи пострадавшим

Организация оказания первой помощи в Российской Федерации.

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

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

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

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

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

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

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

Оценка обстановки на месте происшествия. Оценка признаков жизни у пострадавшего. Выполнение алгоритма реанимации.

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

Понятие о травматическом шоке, причины и признаки. Мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока.

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

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

Травмы груди, оказание первой помощи. Основные проявления травмы груди, особенности наложения повязок при травме груди, наложение окклюзи-

онной (герметизирующей) повязки. Особенности наложения повязки на рану груди с инородным телом.

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

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

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

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

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

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

Лабораторно-практические занятия

Работа на персональном компьютере с АОС:

– «Оказание первой помощи пострадавшим на производстве».

Раздел 2 Безопасные методы и приемы труда и требования промышленной безопасности при выполнении работ по профессии «Кабельщик-спайщик»

Тема 2.1 Организация охраны труда кабельщика-спайщика

Краткая характеристика работ, выполняемых кабельщиком-спайщиком 6-го разряда. Причины производственного травматизма при выполнении работ кабельщиком-спайщиком.

Проверка знаний и допуск кабельщика-спайщика к самостоятельной работе, сроки периодических проверок знаний правил охраны труда и безопасных методов и приемов при выполнении работ.

Организация, проведение и документальное оформление огневых и газоопасных работ, выполняемых при прокладке, эксплуатации и ремонте кабельных линий. План проведения работ. Перечень работ, выполняемых по наряду-допуску. Оформление наряда-допуска. Инструктаж перед выполнением работ. Контроль за выполнением огневых и газоопасных работ. Организация связи и взаимодействие исполнителей при выполнении огневых и газоопасных работ.

Организация рабочего места кабельщика-спайщика. Опасные и вредные производственные факторы на рабочем месте.

Взрывопожароопасные свойства веществ и материалов, используемых в процессе работы кабельщиком-спайщиком, и выделяющихся в рабочую зону. Безопасные методы и приемы 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 индивидуальной защиты, используемые при выполнении работ кабельщиком-спайщиком. Нормы и порядок обеспечения ими. Правила хранения, проверки и использования средств индивидуальной защиты.

Цвета сигнальные и знаки безопасности, используемые при выполнении работ кабельщиком-спайщиком.

Типовая инструкция по безопасности труда для кабельщика-спайщика. Типовые инструкции по безопасности выполнения конкретных видов работ кабельщиком-спайщиком.

Тема 2.2 Требования промышленной безопасности в аварийных ситуациях при выполнении работ кабельщиком-спайщиком

Классификация аварийных ситуаций применительно к условиям работы кабельщика-спайщика. 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 кабельщика-спайщика в аварийных ситуациях в соответствии с характером выполняемой работы. Безопасные методы и приемы в процессе ликвидации аварий.

4.7.2 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.02 «Основы экологии и охрана окружающей среды»

Тематический план

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	всего	в том числе на лабораторно-практические занятия	лекции	лабораторно-практические занятия
1 Введение в природоохранное законодательство. Основные требования природоохранного законодательства. Обращение с отходами, водо- и воздухоохранная деятельность, восстановление нарушенных земель	2	1	1	2
2 Виды воздействий производственной деятельности на окружающую среду	1	-	1	-
3 Методы управления воздействиями на окружающую среду	1	-	1	-
4 Основы организации природоохранной деятельности в ПАО «Газпром», дочерних обществ ПАО «Газпром»	1	1	1	2
5 Распределение функций, обязанностей и полномочий в рамках организации природоохранной деятельности в ПАО «Газпром», дочерних обществ ПАО «Газпром»; функции работников рабочих специальностей	1	-	1	-
6 Экологическая политика и соответствующие обязательства ПАО «Газпром», дочерних обществ ПАО «Газпром»	1	1	1	2
7 Основы функционирования корпоративной системы экологического менеджмента ПАО «Газпром», системы экологического менеджмента дочерних обществ в соответствии с требованиями ISO 14001:2015	1	1	1	2
Итого	8	4		

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	всего	в том числе на лабораторно-практические занятия	лекции	лабораторно-практические занятия
<p>Примечание – Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:</p> <p>1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т. п.);</p> <p>2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);</p> <p>3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).</p>				

Содержание программы учебной дисциплины «Основы экологии и охрана окружающей среды»

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

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

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

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

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

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

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

Лабораторно-практические занятия

Отработка практических навыков на персональном компьютере с АОС:

– «Основы природоохранной деятельности».

Тема 2 Виды воздействий производственной деятельности на окружающую среду

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

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

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

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

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

Биоценологические загрязнения.

Тема 3 Методы управления воздействиями на окружающую среду при транспортировке газа

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

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

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

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

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

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

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

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

Лабораторно-практические занятия

Отработка практических навыков на персональном компьютере с АОС:

– «Основы природоохранной деятельности».

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

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

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

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

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

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

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

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

Производственно-экологический мониторинг в ПАО «Газпром».

Лабораторно-практические занятия

Отработка практических навыков на персональном компьютере с АОС:

– «Основы природоохранной деятельности».

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

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

Лабораторно-практические занятия

Отработка практических навыков на персональном компьютере с АОС:
– «Основы природоохранной деятельности».

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

4.8.1 Тематический план

Индекс	Разделы, профессиональные модули, междисциплинарные курсы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
		всего	в том числе на лабораторно-практические занятия	лекции	лабораторно-практические занятия
	Введение	2	-	1	-
ПМ 01	Монтаж, измерения и эксплуатационно-техническое обслуживание медно-жильных кабелей всех видов и оконечных устройств				
МДК.01.01	Монтаж кабелей связи емкостью более 600 пар	34	8		
	1.1.1 Общие сведения о дальней связи	8	2	1	2
	1.1.2 Общие сведения о механизации работ по прокладке кабелей связи. Понятие об индустриализации монтажных работ	6	2	1	2
	1.1.3 Технология прокладки и монтажа кабелей связи емкостью более 600 пар	10	2	1	2
	1.1.4 Основные сведения о защите кабельных линий от коррозии, ударов молнии и внешних электрических влияний	10	2	1	2

Индекс	Разделы, профессиональные модули, междисциплинарные курсы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
		всего	в том числе на лабораторно- практические занятия	лек- ции	лабораторно- практические занятия
МДК.01.02	Эксплуатационно- техническое обслуживание кабелей связи емкостью бо- лее 600 пар	36	8		
	1.2.1 Методы электрических измерений магистральных и внутренних линий связи	8	2	1	2
	1.2.2 Симметрирование ма- гистральных и внутризоно- вых кабелей связи	8	2	1	2
	1.2.3 Общие сведения о при- емке в эксплуатацию закон- ченных строительством ли- нейно-кабельных сооруже- ний	6	2	1	2
	1.2.4 Эксплуатационно- техническое обслуживание линейно-кабельных сооруже- ний связи	10	2	1	2
	1.2.5 Стандартизация и кон- троль качества	4	-	1	-
Итого		72	16		
<p>Примечание – Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:</p> <p>1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т. п.);</p> <p>2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);</p> <p>3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).</p>					

4.8.2 Содержание программы учебной дисциплины «Специальная технология»

Введение

Значение газовой промышленности для экономики страны.

Единая система газоснабжения России, ее составные части, основные показатели, органы управления.

Роль профессионального мастерства рабочих в обеспечении высокого качества продукции. Значение повышения квалификации рабочих для внедрения современных достижений науки и техники в целях повышения эффективности производства.

Значение высокого профессионального мастерства в обеспечении высокого качества выполняемых работ, повышения культурно-технического уровня рабочих.

Трудовая и технологическая дисциплина, культура труда рабочих.

Ознакомление с квалификационной характеристикой кабельщика-спайщика 6-го разряда и программой обучения по дисциплине «Специальная технология».

ПМ.01 Монтаж, измерения и эксплуатационно-техническое обслуживание медно-жильных кабелей всех видов и оконечных устройств

МДК.01.01 Монтаж кабелей связи емкостью более 600 пар

Тема 1.1.1 Общие сведения о дальней связи

Связь по неуплотняемым физическим цепям.

Понятие о затухании цепи. Распределение затухания по участкам цепи. Телефонная связь без усиления. Уменьшение затухания способом увеличения индуктивности цепей (пупинизации цепей). Компенсация затухания цепи с помощью промежуточных усилителей. Принцип действия усилителей.

Простейший способ уплотнения двухпроводной цепи с образованием искусственной (фантомной) цепи. Способ частотного разделения сигналов. Способы преобразования низкочастотного телефонного сигнала в высокочастотный.

Временное разделение каналов. Сущность импульсно-кодовой модуляции. Классификация многоканальных систем передачи информации. Основные сведения о многоканальных системах. Общие сведения о цифровой аппаратуре систем передачи. Общие сведения о магистральных системах передачи.

Лабораторно-практические занятия

Работа на персональном компьютере с АОС:

– «Технология кабельных работ. Кабельщик-спайщик».

Тема 1.1.2 Общие сведения о механизации работ по прокладке кабелей связи. Понятие об индустриализации монтажных работ

Понятие о комплексной механизации работ.

Механизмы для рытья траншей и котлованов: экскаваторы, одноковшовые и многоковшовые; механизмы для погрузки и разгрузки барабанов с кабелем (автокраны, кабельные транспортеры); состав механизированных колонн для прокладки кабелей. Типы кабелеукладчиков, пропорщиков, типы тракторов, применяемых для тяги кабелеукладчика.

Механизмы для протягивания кабелей в кабельной канализации: кабельные машины, механизмы и приспособления для устройства переходов через автомобильные и железные дороги.

Понятие об индустриализации строительства линейно-кабельных сооружений связи.

Средства малой механизации, применяемые при прокладке и монтаже кабелей связи.

Лабораторно-практические занятия

Работа на персональном компьютере с АОС:

– «Технология кабельных работ. Кабельщик-спайщик».

Тема 1.1.3 Технология прокладки и монтажа кабелей связи

Правила производства работ по отрывке траншей, котлованов и прокладки кабелей в охранных зонах.

Технология монтажа коаксиальных и подводных кабелей связи. Особенности монтажа кабелей специальной конструкции.

Типы коаксиальных кабелей, область их применения.

Маркировка, конструктивные и электрические характеристики коаксиальных кабелей среднего типа КМ-4, комбинированных типа КМ-8/6, малогабаритных типа МКТ-4 и однокоаксиальных типа ВКПАШп-1. Маркировка, конструктивные и электрические характеристики подводного кабеля типа КПК-5/18.

Инструмент и детали, применяемые для монтажа коаксиальных кабелей. Порядок разделки коаксиальных пар по шаблону. Технология сращивания внутреннего и внешнего проводников, восстановления изоляции жил, экрана.

Технология монтажа симметричных пар и четверок.

Установка и монтаж пупиновской катушки в муфте кабелей типа КМ. Порядок восстановления внешней оболочки кабелей типов КМ и МКТС.

Особенности монтажа комбинированного коаксиального кабеля типа КМ-8/6.

Особенности технологии монтажа кабелей типа ВКПАШп-1 (ВКПА-ШПт). Технология монтажа подводного кабеля типа КПК-5/18. Порядок выполнения безмуфтового соединения проволочной брони на подводном кабеле. Особенности монтажа кабелей специальной конструкции типов МКСЭБв, КМЭБ-4, МКСАСБпШп и МКСАСБп 4x4x1,2.

Технология монтажа газонепроницаемых и изолирующих муфт. Назначение газонепроницаемых и изолирующих муфт. Электрические характеристики, которым должны удовлетворять газонепроницаемые симметричные муфты, оконечная газонепроницаемая муфта типа ОГКМ и изолирующие муфты.

Порядок и технология монтажа газонепроницаемых симметричных муфт (ГМС и МГ). Методика проверки их герметичности. Монтаж оконечной газонепроницаемой муфты ОГКМ, методика проверки ее герметичности.

Порядок и технология монтажа изолирующих муфт типов МИСт, МИСс, МИСк, ГМСИ, МИ и МКИР.

Принципы монтажа вводов кабелей в ОУП, цистерны НУП, в контейнеры НУП и НРП.

Конструкция оконечного кабельного устройства (ОУК), вводно-кабельного устройства (муфты КАЕ) на кабеле КМ-4 и технология их монтажа.

Технология распайки симметричных кабелей на боксы типов БМ (БММ), БМВ.

Технология монтажа кабелей с оболочками из разнородных материалов. Устройство, типы и назначение переходных манжет, основные их характеристики.

Технология монтажа переходных манжет при соединении кабелей:

- в свинцовой и полиэтиленовой оболочках;
- в свинцовой и поливинилхлоридной оболочках;
- в полиэтиленовой и поливинилхлоридной оболочках;
- в стальной гофрированной и полиэтиленовой оболочках.

Лабораторно-практические занятия

Работа на персональном компьютере с АОС:

- «Эксплуатация линий технологической связи на базе медных кабелей».

Тема 1.1.4 Основные сведения о защите кабельных линий от коррозии, ударов молнии и внешних электрических влияний

Понятие об агрессивности грунтов. Виды коррозии: почвенная коррозия, межкристаллитная и электрокоррозия. Методы защиты кабелей от почвенной коррозии: катодная защита, протекторная защита, их устройство и принцип монтажа. Правила оборудования контрольно-измерительных пунктов (КИП). Понятие об измерении потенциалов на оболочках кабелей.

Меры защиты от электрокоррозии и межкристаллитной коррозии; устройство, принцип действия.

Общие положения, определяющие необходимость защиты кабелей связи от ударов молний и электромагнитных полей.

Источники опасных и мешающих влияний.

Защита подземных кабелей связи от ударов молний с помощью прокладки подземных проводов, тросов и устройства контуров заземлений. Использование воздушных проводов для защиты кабелей связи.

Установка и монтаж ферромагнитных регистраторов.

Мероприятия по защите подземных кабелей связи от внешних электромагнитных влияний высоковольтных линий электропередач. Разрядники и предохранители.

Лабораторно-практические занятия

Работа на персональном компьютере с АОС:

– «Технология кабельных работ. Кабельщик-спайщик».

МДК.01.02 Эксплуатационно-техническое обслуживание кабелей связи емкостью более 600 пар

Тема 1.2.1 Методы электрических измерений магистральных и внутренних линий связи

Последовательность выполнения измерений на симметричных и коаксиальных кабельных линиях связи. Электрические измерения в процессе эксплуатации.

Способы и порядок измерений электрических параметров.

Виды, объем и периодичность измерений электрических характеристик магистральных и внутризоновых линий в процессе эксплуатации.

Приемо-сдаточные, плановые и контрольные измерения.

Изучение порядка проведения измерений:

- электрического сопротивления шлейфа и отдельных жил;
- омической асимметрии цепи;
- электрического сопротивления изоляции;
- электрической емкости цепи;
- переходного затухания и защищенности между цепями симметричных кабельных линий;
- защищенности коаксиальных пар на дальнем конце;
- испытание изоляции жил напряжением.

Ознакомление с методами простейших электрических измерений для определения расстояния до места повреждения. Электроизмерительные приборы, применяемые для измерения электрических параметров магистральных линий связи. Обработка в оформлении результатов измерений.

Нормы электрические на смонтированные усилительные участки.

Лабораторно-практические занятия

Работа на персональном компьютере с АОС:

- «Эксплуатационно-техническое обслуживание линейно кабельных сооружений связи».

Тема 1.2.2 Симметрирование магистральных и внутризонавых кабелей связи

Физическая сущность явления взаимного влияния между цепями кабеля. Параметры взаимного влияния. Понятие о емкостях и их индуктивных связях.

Допустимые значения емкостных связей и асимметрий.

Цель и задачи симметрирования.

Понятие о шаге симметрирования. Принципы уменьшения связей методом скрещивания.

Основные методы симметрирования высокочастотных кабелей. Понятие о концентрированном симметрировании. Приборы, агрегаты и приспособления, применяемые для симметрирования высокочастотных и низкочастотных цепей.

Лабораторно-практические занятия

Работа на персональном компьютере с АОС:

- «Технология кабельных работ. Кабельщик-спайщик».

Тема 1.2.3 Общие сведения о приемке в эксплуатацию законченных строительством линейно-кабельных сооружений

Промежуточное освидетельствование объема и качества выполненных работ. Роль представителей эксплуатации в освидетельствовании скрытых работ при строительстве и реконструкции линейно-кабельных сооружений. Порядок оформления актов на скрытые работы.

Порядок ввода сетей электросвязи в эксплуатацию.

Ввод в эксплуатацию сооружений связи.

Состав исполнительной документации, предъявляемой строительными монтажными организациями рабочим приемочным комиссиям.

Технический надзор за работой организаций, осуществляющих строительство, реконструкцию и капитальный ремонт кабельных сооружений.

Изучение действующего Приказа Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 18.02.2022 № 132 «Об утверждении Требований к порядку ввода сетей связи в эксплуатацию».

Лабораторно-практические занятия

Работа на персональном компьютере с АОС:

– «Эксплуатационно-техническое обслуживание линейно-кабельных сооружений связи».

Тема 1.2.4 Эксплуатация линейно-кабельных сооружений

Периодичность проведения осмотра и текущего ремонта кабельных сооружений.

Техническое оснащение кабельной группы.

Техническая документация. Задачи и правила проведения паспортизации сетей связи.

Технадзор за работой организаций, осуществляющих строительство, реконструкцию и капитальный ремонт кабельных сооружений.

Организация работ и действия бригады кабельщиков-спайщиков при возникновении кабельных аварий.

Способы отыскания мест негерметичности оболочек кабелей. Устройство и правила работы с галоидными течеискателями.

Эксплуатация кабелей, установленных под постоянное избыточное давление. Эксплуатация КСУ.

Методы отыскания повреждений бронированных кабелей, в оконечных кабельных устройствах.

Порядок проведения работ по капитальному ремонту линейно-кабельных сооружений и перечень выполняемых работ. Участие в этих работах и руководство отдельными видами работ.

Лабораторно-практические занятия.

Работы на персональном компьютере с АОС:

«Эксплуатационно-техническое обслуживание линейно кабельных сооружений связи».

Тема 1.2.5 Стандартизация и контроль качества

Стандартизация, ее роль в повышении качества, ускорении научно-технического прогресса. Задачи стандартизации. Виды стандартов, их характеристика. Организация государственного надзора и ведомственного контроля за внедрением стандартов и качеством выполняемых работ. Ответственность предприятия за выпуск продукции, не соответствующей ТУ и стандартам.

Задачи метрологической службы. Значение обеспечения единства мер и методов измерений. Основные метрологические термины и определения. Измерения, встречающиеся в данной профессии, их назначение, краткая характеристика.

Принципы построения и основополагающие стандарты единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Система управления качеством выполняемых работ. Формы и методы контроля качества. Планирование повышения качества продукции. Организация технического контроля на предприятии. Экономическая эффективность повышения качества выполняемых работ, и меры поощрения за повышение качеств.

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

4.9.1 Тематический план

Индекс	Виды практики, профессиональные модули, разделы, темы	Объем часов	Уровень освоения
УП.00	1 Учебная практика	40	
	Раздел 1.1 Введение и инструктаж по охране труда	2	
	1.1.1 Вводное занятие. Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность в учебных мастерских	2	
	Раздел 1.2 Монтаж кабелей связи емкостью более 600 пар	10	
	1.2.1 Монтаж кабелей типа «Т»	4	
	1.2.2 Монтаж кабелей в свинцовой и алюминиевой оболочках.	6	
	Раздел 1.3 Монтаж оконечных устройств	8	
	1.3.1 Монтаж распределительных коробок разных типов: с планками «под пайку» и планками с «врезными контактами»	4	
	1.3.2 Монтаж междугородних боксов (типа БМ-2-1)	4	
	Раздел 1.4 Волоконно-оптические линии связи	10	
	1.4.1 Оконечные вводные устройства (оптические кроссы)	4	
	1.4.2 Монтаж муфты на волоконно-оптическом кабеле МТОК	6	
	Раздел 1.5 Измерения на линиях связи	10	
	1.5.1 Измерения на медножильном симметричном кабеле	6	
	1.5.2 Измерения на волоконно-оптическом кабеле	4	
ПП.00	2 Производственная практика	240	
	Раздел 2.1. Вводное занятие и инструктаж по охране труда	8	
	2.1.1 Вводное занятие.	2	1
	2.1.2 Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность на производстве	6	2

Индекс	Виды практики, профессиональные модули, разделы, темы	Объем часов	Уровень освоения
	Раздел 2.2.2 Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность	24	
	2.2.1 Безопасные методы и приемы при выполнении работ кабельщиком-спайщиком	16	1
	2.2.2 Порядок действий кабельщика-спайщика в аварийных ситуациях (учебно-тренировочное занятие)	8	2
ПМ.01	Монтаж, измерения и эксплуатационно-техническое обслуживание медно-жильных кабелей всех видов и оконечных устройств	208	
	Раздел 2.3 Монтаж кабелей связи емкостью более 600 пар	64	
	2.3.1 Выполнение работ по монтажу и прокладке кабелей связи	40	2
	2.3.2 Основные приемы работ по защите кабельных линий от коррозии, ударов молнии и внешних электрических влияний	24	2
	Раздел 2.4 Эксплуатационно-техническое обслуживание кабелей связи емкостью более 600 пар	64	
	2.4.1 Основные правила проведения приемки в эксплуатацию законченных строительством линейно-кабельных сооружений	16	2
	2.4.2 Руководство работами по текущему содержанию, текущему и капитальному ремонту междугородных и городских кабелей	16	2
	2.4.3 Эксплуатационно-техническое обслуживание кабелей связи	32	2
	Раздел 2.5 Самостоятельное выполнение работ в качестве кабельщика-спайщика 6-го разряда	80	
	2.5.1 Самостоятельное выполнение работ в качестве кабельщика-спайщика 6-го разряда	80	3
Итого		280	
<p>Примечание – Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:</p> <p>1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т. п.);</p> <p>2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);</p> <p>3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).</p>			

4.9.2 Содержание

1 Учебная практика

Раздел 1.1 Вводное занятие и инструктаж по охране труда

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

Роль практики в формировании навыков эффективного и качественного труда.

Содержание труда, этапы профессионального становления рабочего.

Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины в обеспечении качества работ. Виды мотивации в обществе (организации).

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой практики по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда.

Ознакомление с рабочим местом кабельщика-спайщика, режимом работы, правилами внутреннего трудового распорядка.

Требования безопасности труда в учебной мастерской и на рабочих местах. Причины травматизма. Виды травм. Мероприятия по предупреждению травматизма. Ограждения опасных зон.

Пожарная безопасность. Причины пожаров в помещениях и меры по их предупреждению. Меры предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами. Правила поведения при пожаре. Порядок действий персонала при пожаре.

Противопожарный инвентарь, правила пользования огнетушителями, пожарной сигнализацией. Изучение плана эвакуации персонала.

Электробезопасность. Правила пользования электроприборами, электронагревателями, электроинструментом. Заземление оборудования. Защитное заземление оборудования, переносные заземления. Защитное отключение, блокировка. Правила пользования защитными средствами.

Первая помощь при поражении электрическим током.

Правила безопасности при выполнении слесарных работ.

Правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом, используемыми при выполнении слесарных работ.

Ознакомление обучающихся со средствами индивидуальной защиты и правилами пользования ими.

Раздел 1.2 Монтаж кабелей связи емкостью более 600 пар

Тема 1.2.1 Монтаж кабелей связи в полиэтиленовой оболочке

Отработка навыков монтажа городских кабелей связи:

- выбор типа муфт для монтажа кабелей с полиэтиленовыми оболочками;
- снятие оболочки;
- монтаж кабельного сердечника;
- разборка и соединение жил (соединение жил различными способами);
- запайка муфты;
- проверка на герметичность.

Тема 1.2.2 Монтаж кабелей в свинцовой и алюминиевой оболочках

Монтаж муфты на кабеле МКСАШп - 4х4х1,2 с применением клея ВК - 9.

Отработка навыков:

- выбор типа муфты для монтажа кабеля;
- снятие защитного покрова и оболочки;
- разборка и соединение жил;
- восстановление герметичности оболочки;
- проверка на герметичность.

Монтаж прямой муфты на кабеле МКСАШп - 4х4х1,2 «горячим» или «холодным» способами.

Отработка навыков:

- выбор типа муфты для монтажа кабеля;
- снятие защитного покрова и оболочки;
- разборка и соединение жил ручным способом и с помощью соединителей U1B;
- восстановление герметичности оболочки «горячим», «холодным» способами и технологиями компании 3М;
- проверка на герметичность.

Раздел 1.3 Монтаж оконечных устройств

Тема 1.3.1 Монтаж распределительных коробок разных типов: с плантами «под пайку» и плантами с «врезными контактами»

Монтаж распределительных коробок КРТ 10х2.

Отработка навыков:

- подготовка кабеля к монтажу коробки;
- разборка кабельного сердечника и определение нумерации пар;
- пайка жил к перьям плантов или врезка жил в контакты планта;
- электрическая проверка смонтированной коробки.

Тема 1.3.2 Монтаж междугородних боксов (типа БМ-2-1)

Монтаж кабельного бокса БМ-2-1.

Отработка навыков:

- подготовка кабеля к зарядке в бокс;
- разборка кабельного сердечника и определение нумерации пар;
- пайка жил к перьям плантов или врезка жил в контакты плантов;
- электрическая проверка смонтированного бокса.

Раздел 1.4 Волоконно-оптические линии связи

Тема 1.4.1 Оконечные вводные устройства (оптические кроссы)

Монтаж стоечного оптического кросса.

Отработка навыков:

- монтаж проходных соединителей;
- работа со сварочным аппаратом;
- сварка оптического волокна;
- укладка гильз КДЗС в ложементы сплайс- кассеты;
- подключение коннекторов пигтейлов в проходные соединители;
- фиксация запасов оптических модулей ПВХ лентой и нейлоновой стяжкой.

Тема 1.4.2 Монтаж муфты МТОК на волоконно-оптическом кабеле

Выполнить монтаж муфты на волоконно-оптическом кабеле при помощи сварочного аппарата в соответствии с технологической картой.

Отработка навыков:

- подготовка оптического кабеля для монтажа оптической муфты;
- ввод оптического кабеля в патрубок с внешней стороны;
- разборка сердечника;
- закрепление концов модулей на входах в кассеты ОВ;
- ввод волокон сращиваемых кабелей в кассеты;
- сварка оптического волокна;
- укладка оптических волокон в кассету;
- фиксация КДЗС в ложементы в соответствии с паспортом;
- сборка муфты.

Раздел 1.5 Измерения на линиях связи

Тема 1.5.1 Измерения на медножильном симметричном кабеле

Провести измерения постоянным током на симметричном кабеле (Тренажер «Линейно-кабельные сооружения»).

Отработка навыков:

- измерение сопротивления изоляции;
- измерение сопротивления шлейфа и омической асимметрии;
- измерение емкости;
- измерение расстояния до места повреждения изоляции кабеля

Провести измерения переменным током на симметричном кабеле (Тренажер «Линейно-кабельные сооружения»).

Отработка навыков:

- переходное затухание на ближнем конце;
- переходное затухание на дальнем конце;
- защищенности на дальнем конце.

Тема 1.5.2 Измерения на волоконно-оптическом кабеле

Провести измерения оптическим рефлектометром OTDR.

Отработка навыков:

- подготовка прибора к работе;
- измерение затухания;
- проведения анализа результатов измерений на соответствие нормативным значениям.

2 Производственная практика

Раздел 2.1 Вводное занятие и инструктаж по охране труда

Тема 2.1.1 Вводное занятие

Тема 1. Вводное занятие

Роль практики в формировании навыков эффективного и качественного труда.

Содержание труда, этапы профессионального становления рабочего.

Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины в обеспечении качества работ. Виды мотивации в обществе (организации).

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой практики по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда.

Ознакомление с рабочим местом кабельщика-спайщика, режимом работы, правилами внутреннего трудового распорядка.

Организация контроля качества работ, выполняемых обучающимися.

Тема 2.1.2 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 Общества (организации). Общие правила промышленной безопасности на производственной территории.

Правила безопасности труда в цехах, на участках. Обучение организации и порядку ведения газоопасных работ.

Обучение правилам безопасности при работе на отдельных участках.

Обучение обучающихся правилам безопасности при обращении с газоанализатором при проведении проверки воздуха на присутствие в нем опасных газов (метана и углекислого газа) перед началом работ в подземных сооружениях.

Обучение правилам работы на кабелях, находящихся под напряжением дистанционного питания.

Обучение правилам безопасности при производстве земляных работ ручным способом и с применением средств малой механизации.

Обучение правилам безопасности при выполнении работ в загазованной зоне на различных участках данного производства. Ознакомление с расположением вентиляционных систем в производственных помещениях, их пуском и остановкой. Ознакомление с устройством вентиляции и обучение правилам пользования ею. Обучение приемам пользования индивидуальными средствами защиты.

Обучение обучающихся основным мероприятиям по предупреждению несчастных случаев на рабочем месте.

Обучение приемам безопасной эксплуатации внутрибазовых транспортных средств и правилами безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных операций.

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 контрольно-измерительных и автоматических приборов. Обучение мерам безопасности при эксплуатации электрических установок, электроприборов и мерам защиты от воздействия электрического тока.

Спецодежда и другие средства индивидуальной защиты кабельщика-спайщика, правила их применения, хранения и ремонта.

Первая помощь при несчастных случаях на производстве.

Раздел 2.2 Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность

Тема 2.2.1 Безопасные методы и приемы выполнения работ кабельщика-спайщика

Безопасные методы и приемы при обращении с веществами и материалами, применяемыми при выполнении работ кабельщиком-спайщиком.

Требования безопасности труда к оборудованию, приспособлениям и инструментам, используемым при прокладке, эксплуатации и ремонте кабельных линий. Требования безопасности труда к контрольно-измерительным приборам и защитным средствам.

Правила безопасного использования кабельщиком-спайщиком сосудов, работающих под давлением (элементов газовых пропанобутановых и бензинокислородных установок и др.).

Безопасные методы и приемы при использовании грузоподъемных устройств в процессе прокладки и ремонта кабельных линий.

Правила безопасного выполнения ручных и механизированных земляных работ.

Требования безопасности труда при укладке кабеля с барабанов.

Правила безопасного выполнения работ при различных способах соединения кабелей. Безопасные методы и приемы при монтаже концевых заделок и соединительных муфт с применением паяльных ламп, газовых горелок, термитных патронов, сварки. Безопасные методы и приемы при разогреве и переноске разогретой кабельной массы. Безопасные методы и приемы при соединении бронированных кабелей.

Правила безопасного выполнения работ по испытанию смонтированных кабельных линий.

Безопасные методы и приемы при работе с приборами и устройствами, используемыми для обнаружения мест повреждения кабельных линий в процессе эксплуатации.

Безопасные методы и приемы при прожигании поврежденного места кабельной линии.

Безопасные методы и приемы при выполнении работ в колодцах кабельной канализации.

Особенности безопасного выполнения работ вблизи силовых кабелей и газопроводов; на пересечениях с воздушными линиями электропередачи, кон-

тактными проводами электрифицированного транспорта и в других особых условиях.

Специфика безопасного выполнения работ в сложных метеорологических и климатических условиях.

Тема 2.2.2 Порядок действий кабельщика-спайщика в аварийных ситуациях (учебно-тренировочное занятие)

Практические первоочередные действия кабельщика-спайщика на учебно-тренировочных занятиях по плану ликвидации аварий на взрывопожарном объекте, в цехе, участке, для выработки навыков выполнения мероприятий.

Информация для персонала опасных производственных объектов (технологическая схема, схема объекта, схема оповещения, оперативная часть плана).

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 обязанностями, определенными планом ликвидации аварии для кабельщика-спайщика.

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.

ПМ.01 Монтаж, измерения и эксплуатационно-техническое обслуживание медно-жильных кабелей всех видов и оконечных устройств

Раздел 2.3 Монтаж кабелей связи емкостью более 600 пар

Тема 2.3.1 Выполнение работ по монтажу и прокладке кабелей связи

Обучение безопасным способам выполнения монтажа прямых муфт коаксиальных кабелей КСГ(Б)-4 с выполнением монтажа коаксиальных пар.

Обучение безопасным способам выполнения монтажа прямых муфт коаксиальных кабелей КСГ(Б)-4 с выполнением восстановления изоляции коаксиальных пар.

Обучение безопасным способам выполнения монтажа прямых муфт коаксиальных кабелей КСГ(Б)-4 с выполнением монтажа симметричных четверок и сигнальных пар.

Обучение безопасным способам выполнения монтажа прямых муфт коаксиальных кабелей КСГ(Б)-4 с выполнением упаковки сростка.

Обучение безопасным способам выполнения монтажа прямых муфт коаксиальных кабелей КСГ(Б)-4 с выполнением заполнения и укладки паспорта муфты.

Обучение безопасным способам выполнения монтажа прямых муфт коаксиальных кабелей КСГ(Б)-4 с выполнением запайки свинцовой муфты.

Обучение безопасным способам выполнения монтажа прямых муфт коаксиальных кабелей КСГ(Б)-4 с выполнением установки и заливки чугунной муфты.

Практическое выполнение монтажа муфт малогабаритных коаксиальных кабелей типа МКТ-4 с выполнением элементов работ, указанных для монтажа муфт кабелей типа КМ.

Практическое выполнение монтажа муфт на однокоаксиальном кабеле типа ВКПАШп-1.

Отработка навыков восстановления изоляции внутреннего проводника методом заливки под давление сростка расплавленным полиэтиленом и восстановления внешнего алюминиевого проводника методом опрессования.

Практическое изучение организации проведения контроля выполненных работ.

Обучение монтажу газонепроницаемых и изолирующих муфт.

Выполнение работ по монтажу газонепроницаемых муфт с заливкой их специальной массой.

Отработка навыков выполнения монтажа газонепроницаемых или газонепроницаемых изолирующих муфт из эпоксидной массы.

Отработка навыков выполнения монтажа изолирующих муфт с заливкой их специальной массой.

Отработка навыков выполнения монтажа окончечных газонепроницаемых разъединительных коаксиальных муфт типа ОГКМ.

Практическое изучение методов проверки герметичности смонтированных муфт.

Обучение монтажу кабелей с оболочками их разнородных материалов.

Отработка навыков выполнения монтажа кабелей в свинцовой и полиэтиленовой оболочках с помощью переходной манжеты МПК-ПС.

Отработка навыков выполнения монтажа кабелей в свинцовой и поливинилхлоридной оболочках с помощью переходной манжеты МПК-ВС.

Отработка навыков выполнения монтажа кабелей в полиэтиленовой и поливинилхлоридной оболочках с помощью переходной манжеты МПК-ПВ.

Отработка навыков выполнения монтажа кабелей в стальной гофрированной и полиэтиленовой оболочках с помощью свинцовой муфты, переходной манжеты типа МПК-ПС и полиэтиленовой муфты.

Отработка навыков выполнения монтажа кабелей с разнородными оболочками с помощью термоусаживаемых трубок.

Тема 2.3.2 Основные приемы работ по защите кабельных линий от коррозии, ударов молнии и внешних электрических влияний

Отработка навыков выполнения монтажа кабелей контрольно-измерительных пунктов на кабелях связи. Отработка навыков выполнения монтажа кабелей электродов сравнения. Практическое изучение организации проведения установки станции катодной защиты.

Практическое изучение организации защиты кабелей связи на пересечениях с линиями электропередач. Отработка навыков выполнения монтажа защитного швеллера.

Выполнение работ по установке разрядников на кабелях связи. Выполнение работ по включению малогабаритных разрядников между жилами и металлической оболочкой (в специальных муфтах). Выполнение работ по включению грозоразрядников на оконечных кабельных устройствах.

Обучение безопасным способам прокладки параллельно кабелю подземных металлических заземленных проводов или стальных канатов (тросов).

Обучение безопасным способам прокладки для перехвата токов молнии защитных проводов (тросов) вокруг отдельно стоящих деревьев, опор ВЛ и связи.

Обучение безопасным способам сращивания тросов.

Практическое изучение оборудования заземляющих устройств. Выполнение работ по забивке электродов заземляющего устройства в грунт. Выполнение работ по соединению электродов токопроводящей шиной. Выполнение работ по подключению кабелей к заземляющим устройствам.

Практическое изучение организации заземления НУП/НРП. Отработка навыков выполнения монтажа кабелей щитков заземления.

Раздел 2.4 Эксплуатационно-техническое обслуживание кабелей связи емкостью более 600 пар

Тема 2.4.1 Основные правила проведения приемки в эксплуатацию линейно-кабельных сооружений

Практическое изучение организации проведения проверки готовности объекта к приемке в эксплуатацию. Практическое изучение организации проведения проверки устранения недоделок, выявленных рабочей комиссией.

Практическое изучение организации проведения проверки исполнительной документации по объекту на комплектность, полноту содержания и качество исполнения;

Практическое изучение организации проведения проверки соответствия выполненных работ проектно-сметной документации и согласованным отступлениям от проекта.

Участие в проведении освидетельствования выполненных работ. Участие в проведении приемо-сдаточных электрических измерений.

Практическое изучение организации проведения проверки качества выполненных работ.

Практическое изучение организации проведения проверки готовности линейно-кабельных сооружений к эксплуатации.

Отработка навыков составления акта о готовности законченных строительством линейно-кабельных сооружений для предъявления приемочной комиссии.

Тема 2.4.2 Руководство работами по текущему содержанию, текущему и капитальному ремонту междугородных и городских кабелей

Практическое изучение организации технического обслуживания кабелей связи бригадным способом.

Отработка навыков по планированию работ по техническому обслуживанию. Отработка навыков по составлению технологических карт на виды работ и графиков планово-предупредительных работ на ЛКС.

Практическое изучение организации измерений на ЛКС. Отработка навыков по обработке результатов измерений, составлению протоколов. Отработка навыков по планированию текущего ремонта ЛКС по результатам измерений.

Обучение способам и методам руководства земляными работами. Практическое изучение организации рытья траншей и котлованов механизированным и ручным способами. Ознакомление с правилами техники безопасности при земляных работах.

Обучение способам и методам руководства бригадой при монтаже кабелей связи, прокладываемых в грунт.

Обучение способам и методам руководства бригадой при монтаже кабеля в кабельной канализации. Ознакомление с правилами техники безопасности при производстве работ в кабельных колодцах.

Ознакомление с правилами проведения технического надзора за капитальным ремонтом сооружений связи. Отработка навыков по составлению актов на скрытые работы. Участие в работах по приемке отремонтированного объекта в эксплуатацию.

Тема 2.4.3 Эксплуатационно-техническое обслуживание кабелей связи

Практическое изучение организации эксплуатации кабельных линий связи бригадой кабельщиков.

Ознакомление с организацией ведения охраны кабельных сооружений и аварийно-восстановительных работ. Практическое изучение распространенных причин аварий на линиях связи. Обучение способам и методам предупреждения механических повреждений кабелей. Практическое изучение организации выполнения аварийных работ специальными подразделениями, оснащение их транспортом, инструментом, различными приспособлениями, кабелем, монтажным материалом и спецодеждой.

Ознакомление с оперативным планом организации аварийно восстановительных работ, порядком перевода на однокабельную работу, порядком оповещения и сбора работников на устранение аварии, перечнем технических средств, использующихся при выезде на аварию.

Практическое изучение организации временной связи. Выполнение работ по проведению предварительных двусторонних электрических измерений с целью определения характера и участка повреждения.

Практическое изучение организации порядка информирования землепользователей о прохождении кабелей связи по территории земельных участков. Отработка навыков проведения сверки правильности нанесения коммуникаций в органах кадастра и картографии.

Практическое изучение организации проведения контроля за производством работ в охранной зоне кабелей связи сторонними организациями. Ознакомление с порядком оформления допуска на производство работ в охранной зоне. Практическое изучение организации выдачи запрета на производство работ в случае угрозы кабельным коммуникациям.

Раздел 2.5 Самостоятельное выполнение работ в качестве кабельщика-спайщика 6-го разряда

Тема 2.5.1 Самостоятельное выполнение работ в качестве кабельщика-спайщика 6-го разряда

Все работы выполняются самостоятельно под руководством мастера (инструктора) производственного обучения или кабельщика-спайщика более высокой квалификации.

Примерный перечень работ для самостоятельного выполнения:

- монтаж соединительной муфты;
- монтаж газонепроницаемых и изолирующих муфт;
- монтаж кабелей с оболочками их разнородных материалов;
- монтаж кабелей с разнородными оболочками с помощью термоусаживаемых трубок;
- впаивание вентиля в кабель;
- выполнение измерений КЛС для определения мест повреждений;
- организация ввода кабелей в НУП;
- определение места негерметичности кабеля.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

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

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

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Таблица 4 – Шкала для оценки степени усвоения пройденного учебного материала

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

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

5.2 Комплект контрольно-оценочных средств

5.2.1 Перечень практических квалификационных работ для определения уровня квалификации по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда

ПМ 01 Монтаж, измерения и эксплуатационно-техническое обслуживание медно-жильных кабелей всех видов и оконечных устройств

- 1 Надзор за состоянием кабельной трассы, кабельных сооружений и кабельной канализации.
- 2 Оборудование рабочего места при работе в котловане.
- 3 Монтаж соединительной муфты.
- 4 Монтаж газонепроницаемых и изолирующих муфт.
- 5 Монтаж кабелей с оболочками их разнородных материалов.
- 6 Монтаж кабелей с разнородными оболочками с помощью термоусаживаемых трубок.
- 7 Впаивание вентилей в кабель.
- 8 Выполнение измерений КЛС для определения мест повреждений.
- 9 Организация ввода кабелей в НУП.
- 10 Определение места негерметичности кабеля.

5.2.2 Перечень экзаменационных вопросов для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда

ПМ 01 Монтаж, измерения и эксплуатационно-техническое обслуживание медно-жильных кабелей всех видов и оконечных устройств

- 1 Понятие о затухании цепи. Распределение затухания по участкам цепи.
- 2 Уменьшение затухания способом увеличения индуктивности цепей (пупинизации цепей).

- 3 Простейший способ уплотнения двухпроводной цепи с образованием искусственной (фантомной) цепи.
- 4 Принцип многоканальной системе передачи.
- 5 Способ частотного разделения сигналов. Способы преобразования низкочастотного телефонного сигнала в высокочастотный.
- 6 Временное разделение каналов.
- 7 Сущность импульсно-кодовой модуляции.
- 8 Классификация многоканальных систем передачи информации.
- 9 Основные сведения о многоканальных системах.
- 10 Понятие о комплексной механизации работ. Механизмы для рытья траншей и котлованов.
- 11 Правила производства работ в пределах охранных зон линий связи.
- 12 Типы коаксиальных кабелей, область их применения.
- 13 Маркировка, конструктивные и электрические характеристики коаксиальных кабелей среднего типа КМ-4, комбинированных типа КМ-8/6, малогабаритных типа МКТ-4 и однокоаксиальных типа ВКПАШп-1.
- 14 Маркировка, конструктивные и электрические характеристики подводного кабеля типа КПК-5/18.
- 15 Порядок разделки коаксиальных пар по шаблону.
- 16 Технология сращивания внутреннего и внешнего проводников, восстановления изоляции жил, экрана.
- 17 Технология монтажа симметричных пар и четверок.
- 18 Порядок выполнения безмуфтового соединения проволочной брони на подводном кабеле.
- 19 Технология монтажа газонепроницаемых и изолирующих муфт. Назначение газонепроницаемых и изолирующих муфт.
- 20 Порядок и технология монтажа газонепроницаемых симметричных муфт (ГМС и МГ). Методика проверки их герметичности.
- 21 Технология распайки симметричных кабелей на боксы типов БМ (БММ), БМВ.
- 22 Технология монтажа кабелей с оболочками из разнородных материалов. Устройство, типы и назначение переходных манжет и основные их характеристики.
- 23 Технология монтажа переходных манжет при соединении кабелей.
- 24 Понятие об агрессивности грунтов. Виды коррозии: почвенная коррозия, межкристаллитная и электрокоррозия.

- 25 Методы защиты кабелей от почвенной коррозии: катодная защита, протекторная защита, их устройство и принцип монтажа.
- 26 Правила оборудования контрольно-измерительных пунктов.
- 27 Меры защиты от электрокоррозии и межкристаллитной коррозии; устройство, принцип действия.
- 28 Общие положения, определяющие необходимость защиты кабелей связи от ударов молний и электромагнитных полей.
- 29 Источники опасных и мешающих влияний.
- 30 Защита подземных кабелей связи от ударов молний.
- 31 Последовательность выполнения измерений на симметричных и коаксиальных кабельных линиях связи. Электрические измерения в процессе эксплуатации.
- 32 Способы и порядок измерений электрических параметров.
- 33 Виды, объем и периодичность измерений электрических характеристик магистральных и внутризоновых линий в процессе эксплуатации.
- 34 Приемо-сдаточные, плановые и контрольные измерения.
- 35 Порядок проведения измерений электрического сопротивления шлейфа и отдельных жил.
- 36 Порядок проведения измерений омической асимметрии цепи.
- 37 Порядок проведения измерений электрического сопротивления изоляции.
- 38 Порядок проведения измерений электрической емкости цепи.
- 39 Порядок проведения измерений переходного затухания и защищенности между цепями симметричных кабельных линий.
- 40 Порядок проведения испытания изоляции жил напряжением.
- 41 Электроизмерительные приборы, применяемые для измерения электрических параметров магистральных линий связи. Обработка в оформлении результатов измерений.
- 42 Нормы электрические на смонтированные усилительные участки.
- 43 Физическая сущность явления взаимного влияния между цепями кабеля. Параметры взаимного влияния. Понятие о емкостях и их индуктивных связях.
- 44 Цель и задачи симметрирования. Способы симметрирования кабелей связи.
- 45 Состав исполнительной документации, предъявляемой строительными монтажными организациями рабочим приемочным комиссиям.

- 46 Периодичность проведения осмотра и текущего ремонта кабельных сооружений.
- 47 Техническое оснащение кабельной группы.
- 48 Техническая документация. Задачи и правила проведения паспортизации сетей связи.
- 49 Технадзор за работой организаций, осуществляющих строительство, реконструкцию и капитальный ремонт кабельных сооружений.
- 50 Организация работ и действия бригады кабельщиков-спайщиков при возникновении аварий на кабельных линиях связи.
- 51 Способы отыскания мест негерметичности оболочек кабелей. Правила работы с галоидными течеискателями.
- 52 Эксплуатация кабелей, установленных под постоянное избыточное давление.
- 53 Порядок проведения работ по капитальному ремонту линейно-кабельных сооружений и перечень выполняемых работ.
- 54 Производственная документация.
- 55 Обязанности представителя (инспектора) за работой организаций, осуществляющих строительство, реконструкцию и капитальный ремонт кабельных сооружений.
- 56 Техническое обслуживание линейно-кабельных сооружений.
- 57 Охранно-предупредительная работа. Цель, выполняемые мероприятия.
- 58 Капитальный ремонт ЛКС. Выполняемые мероприятия и периодичность выполнения капитального ремонта линейных сооружений.
- 59 Текущий ремонт ЛКС. Выполняемые мероприятия и периодичность выполнения капитального ремонта линейных сооружений.
- 60 Организация работ и действия бригады кабельщиков-спайщиков при возникновении кабельных аварий.
- 61 Сущность симметрирования методом скрещивания. Операторы скрещивания.
- 62 Понятие об измерении потенциалов на оболочках кабелей.
- 63 Общие требования безопасности по охране труда кабельщика-спайщика.
- 64 Требования безопасности перед началом работ.
- 65 Порядок осуществления проверки средств индивидуальной защиты.

66 Требования безопасности во время выполнения работы кабельщиком-спайщиком.

67 Требования безопасности при выполнении работ с открытым огнем.

68 Требования безопасности при монтаже кабелей в свинцовой оболочке.

69 Требования безопасности при восстановлении пластмассовой оболочки кабелей.

70 Требования безопасности при выполнении ремонтно-восстановительных работ.

71 Требования безопасности при возникновении аварийной ситуации.

72 Требования безопасности при выполнении работ на кабельных линиях связи, вблизи и при пересечении их с электрифицированными железными дорогами и ВЛП.

73 Условия и порядок проведения внепланового инструктажа.

74 Требования безопасности, которые следует соблюдать кабельщику-спайщику при применении битумных компаундов.

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

ПМ 01 Монтаж, измерения и эксплуатационно-техническое обслуживание медно-жильных кабелей всех видов и оконечных устройств

Вопрос № 3.1 Суть катодной защиты в переводе анодной зоны на оболочке кабеля в катодную с помощью ...

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

Ответы:

- 1 Внешнего источника постоянного тока.
- 2 Внешнего источника постоянного напряжения.

Вопрос № 3.2 Протекторная защита – это ...

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

Ответы:

- 1 Разновидность катодной защиты без использования внешнего источника постоянного тока.
- 2 Разновидность дренажной защиты.

Вопрос № 3.3 Для магистральных систем передачи применяется ...

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

Ответы:

- 1 Одномодовый волоконно-оптический кабель.
- 2 Многомодовый волоконно-оптический кабель.
- 3 Оба ответа являются верными.

Вопрос № 3.4 Для проверки наличия постороннего напряжения на тросах и кабелях линии связи и проводного вещания, имеющих воздушные пересечения с линиями электропередачи напряжением выше 1000 В необходимо пользоваться ...

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

Ответы:

- 1 Указателем высокого напряжения.
- 2 Указателем низкого напряжения.
- 3 Проверки не требуется.

Вопрос № 3.5 Количество электрического кабеля на 1 км трассы при прокладке в грунт, км ...

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

Ответы:

- 1 1,01.
- 2 1,02.
- 3 1,05.

Вопрос № 3.6 Количество электрического кабеля на 1 км трассы при прокладке в грунт, подверженный пучению, км ...

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

Ответы:

1 1,04.

2 1,03.

3 1,05.

Вопрос № 3.7 Кабели типа МКТ-4, МКТА-4 и ВКПА-10 допускается прокладывать в одном (отдельном) канале кабельной канализации, но не более ...

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

Ответы:

1 2 кабелей.

2 3 кабелей.

3 4 кабелей.

Вопрос № 3.8 Расстояние между колодцами кабельной канализации не должны превышать ...

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

Ответы:

1 150 м.

2 170 м.

3 200 м.

Вопрос № 3.9 Не допускается прокладка по мостам кабелей в ...

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

Ответы:

1 Свинцовых оболочках.

2 Стальных оболочках.

Вопрос № 3.10 Замерные столбики на прямых участках трассы кабеля устанавливаются через каждые ...

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

Ответы:

- 1 250-300 м.
- 2 100-150 м.
- 3 350-400 м.

Вопрос № 3.11 Проектные решения по строительству линейно-кабельных сооружений должны обеспечить уровень их механизации при прокладке кабелей кабелеукладчиками не менее: ...

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

Ответы:

- 1 80%.
- 2 87 %.
- 3 90%.

Вопрос № 3.12 Глубина прокладки ВОК в грунтах I-IV группы на магистральных линиях связи должна применяться ...

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

Ответы:

- 1 1,2 м.
- 2 0,9 м.
- 3 0,5 м.

Вопрос № 3.13 На уклонах 30-45° прокладываются кабели связи ...

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

Ответы:

- 1 С ленточной броней.
- 2 Бронированные стальными оцинкованными круглыми проволоками.

Вопрос № 3.14 На уклонах свыше 45° прокладываются кабели связи ...

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

Ответы:

- 1 Бронированные стальными оцинкованными круглыми проволоками.
- 2 С ленточной броней.

Вопрос № 3.15 Межкристаллическая коррозия возникает ...

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

Ответы:

- 1 От контакта с атмосферой.
- 2 При вибрации кабелей или иных продолжительных механических воздействиях.

Вопрос № 3.16 Контроль электрического потенциала подземных металлических сооружений связи, не имеющих электрохимической защиты, проводится ...

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

Ответы:

- 1 1 раз в год.
- 2 1 раз в шесть месяцев.
- 3 1 раз в квартал.

Вопрос № 3.17 Контроль электрического сопротивления изоляции полиэтиленовых шлангов кабелей (оболочка – земля, оболочка – броня, броня – земля) проводится ...

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

Ответы:

- 1 1 раз в шесть месяцев.
- 2 1 раз в год.
- 3 1 раз в квартал.

Вопрос № 3.18 Целостность подземных грозозащитных проводов (тросов) и переходное сопротивление «трос – земля» должны проверяться...

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

Ответы:

- 1 1 раз в 2-3 года.
- 2 1 раз в шесть месяцев.
- 3 1 раз в год.

Вопрос № 3.19 Оболочка кабеля считается поврежденной при снижении давления на ...

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

Ответы:

- 1 0,05 кгс/см за 10 суток.
- 2 0,03 кгс/см за 10 суток.
- 3 0,01 кгс/см за 10 суток.

Вопрос № 3.20 В цифровом оборудовании связи применяется

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

Ответы:

- 1 Частотное разделение каналов.
- 2 Временное разделение каналов.

Вопрос № 3.21 Необходима ли постановка кабеля ВОЛС под избыточное давление воздуха

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

Ответы:

- 1 Нет.
- 2 Да.

Вопрос № 3.22 Охранная зона подземного кабеля составляет ...

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

Ответы:

- 1 Не менее 2 метров с каждой стороны от оси кабеля.
- 2 Не менее 1 метра с каждой стороны от оси кабеля.
- 3 Не менее 25 метров с каждой стороны от оси кабеля.

Вопрос № 3.23 С увеличением частоты индуктивное сопротивление ...

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

Ответы:

- 1 Увеличивается.
- 2 Уменьшается.
- 3 Не изменяется.

Вопрос № 3.24 Параметры передачи описывают ...

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

Ответы:

- 1 Степень влияния на процесс распространения информационного сигнала различного рода помех, возникающих как во внешней по отношению к кабелю среде, так и помех, создаваемых соседними передающими парами проводников.

- 2 Процесс распространения информационного сигнала вдоль линий связи в зависимости от физических характеристик линий связи.

Правильные ответы к текстовым дидактическим материалам представлены в таблице 5

Таблица 5 - Правильные ответы к перечню тестовых дидактических материалов

№ вопроса	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10
№ ответа	1	1	3	1	2	1	2	1	1	1
№ вопроса	3.11	3.12	3.13	3.14	3.15	3.16	3.17	3.18	3.19	3.20
№ ответа	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2
№ вопроса	3.21	3.22	3.23	3.24						
№ ответа	1	1	1	2						

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

Вопрос № 4.1 Охрана труда - это ...

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

Ответы:

- 1 Система обеспечения безопасности жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая организационно-технические и санитарно-гигиенические мероприятия.
- 2 Система обеспечения безопасности жизни работников в процессе трудовой деятельности, включающая организационно-технические и санитарно-гигиенические мероприятия.
- 3 Система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействие на работающих опасных и вредных производственных факторов.

- 4 Система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

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

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

Ответы:

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

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

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

Ответы:

- 1 Не рассматривается как нарушение трудового договора, если отказ предварительно согласован с профсоюзной организацией предприятия.
- 2 Не влечет для него каких-либо необоснованных последствий, если такие работы не предусмотрены трудовым договором.
- 3 Не влечет для него каких-либо необоснованных последствий.
- 4 Рассматривается как нарушение трудового договора и является основанием для его расторжения работодателем.

Вопрос № 4.4 Работники организации обязаны ...

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

Ответы:

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

Вопрос № 4.5 Ночным считается время ...

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

Ответы:

- 1 С 23 до 6 часов.
- 2 С 22 до 6 часов.
- 3 С 0 до 7 часов.
- 4 Определяемое местными органами самоуправления с учетом часовых поясов.

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

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

Ответы:

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

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

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

Ответы:

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

- 5 Работодатель не обязан проводить инструктаж по охране труда, организовывать обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и оказания первой помощи пострадавшим.

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

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

Ответы:

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

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

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

Ответы:

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

Вопрос № 4.10 Работники опасного производственного объекта обязаны...

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

Ответы:

- 1 Незамедлительно ставить в известность своего непосредственного руководителя об аварии или инциденте на опасном производственном объекте.
- 2 Приостанавливать работу в случае появления нехарактерного запаха для технологического процесса.
- 3 Участвовать в проведении работ по локализации аварии на опасном производственном объекте.
- 4 Проходить аттестацию в Ростехнадзоре 1 раз в 12 месяцев.
- 5 Приостанавливать работу в случае аварии или инцидента на опасном производственном объекте.

Вопрос № 4.11 Авария – это...

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

Ответы:

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

Вопрос № 4.12 Расследуются и подлежат учету...

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

Ответы:

- 1 Несчастные случаи на производстве: травма, в том числе нанесенная другим лицом; острое отравление; тепловой удар; ожог; обморожение; утопление; поражение электрическим током, молнией, излучением; укусы насекомых и пресмыкающихся, телесные повреждения, нанесенные жи-

вотными; повреждения, полученные в результате взрывов, аварий, разрушения зданий, сооружений и конструкций, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций, – повлекшие за собой необходимость перевода работника на другую работу, временную или стойкую утрату им трудоспособности либо смерть работника.

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

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

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

Ответы:

- 1 10 суток с момента их происшествя.
- 2 30 суток с момента их происшествя.

- 3 Срока, согласованного с Федеральной инспекцией труда.
- 4 Срока, согласованного с органами прокуратуры.
- 5 3 дней.

Вопрос № 4.14 Каждый работник...

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

Ответы:

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

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

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

Ответы:

- 1 Не менее 7 человек.
- 2 Не менее 3 человек.
- 3 Не менее 4 человек.
- 4 Не менее 5 человек.

5 Не менее 6 человек.

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

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

Ответы:

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

Вопрос № 4.17 При ранении следует...

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

Ответы:

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

вокруг раны смазать настойкой йода и наложить на рану повязку.

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

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

Ответы:

- 1 1 часа.
- 2 10–15 мин.
- 3 30–40 мин.
- 4 1 часа зимой, 2 часов летом.

Вопрос № 4.19 Непрямой массаж сердца...

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

Ответы:

- 1 Можно прервать для проверки пульса пострадавшего через 2 минуты после начала сердечно-легочной реанимации, последующие – через каждые 5 минут.
- 2 Нельзя прерывать до полного восстановления дыхания пострадавшего.
- 3 Можно прервать для проверки пульса пострадавшего не более чем на 5–7 с.
- 4 Можно прервать для проверки пульса пострадавшего не более чем на 20–25 с.

Вопрос № 4.20 Пострадавшего с повреждением грудной клетки следует переносить...

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

Ответы:

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

Вопрос № 4.21 Медицинские средства аптек должны храниться...
Дополните предложение, выбрав **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 При комнатной температуре в специально отведенных местах, в доступных для их использования при возникновении критических состояний заболевшего.
- 2 В шкафчике.
- 3 В холодильнике.
- 4 В столе.
- 5 В сейфе.

Вопрос № 4.22 Рабочая зона – это...

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

Ответы:

- 1 Место, на котором работающий находится большую часть своего рабочего времени (более 50 % или более 2 ч непрерывно).
- 2 Площадь в производственных помещениях и на рабочих площадках на промышленных объектах вне предприятий, на которой осуществляется трудовая деятельность.
- 3 Пространство, ограниченное пределами функциональных обязанностей работника, указанными в инструкции по профессии.

- 4 Пространство, ограниченное высотой 2 м над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или временного пребывания работников.

Вопрос № 4.23 Опасные и вредные производственные факторы по природе действия подразделяются на...

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

Ответы:

- 1 Физические, химические и биологические.
- 2 Токсические, раздражающие, канцерогенные, мутагенные и sensibilizingующие.
- 3 Действующие на органы дыхания, желудочно-кишечный тракт, кожные покровы и слизистые оболочки.
- 4 Механические, акустические, радиационные и электромагнитные.
- 5 Физиологические, физические, социальные, гигиенические, экологические.

Вопрос № 4.24 Вредное вещество – это...

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

Ответы:

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

Вопрос № 4.25 Кратность воздухообмена – это...

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

Ответы:

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

Вопрос № 4.26 Степень поражения организма человека от электрического тока зависит...

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

Ответы:

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

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

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

Ответы:

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

Вопрос № 4.28 Лицам первой квалификационной группы по электробезопасности...

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

Ответы:

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

Вопрос № 4.29 С увеличением силы тока и времени его прохождения электросопротивление тела человека...

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

Ответы:

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

Вопрос № 4.30 Какой путь является наиболее опасным при протекании тока по телу человека?

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

Ответы:

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

Вопрос № 4.31 Основными видами поражения человека электрическим током являются...

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

Ответы:

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

Вопрос № 4.32 Первым действием при оказании помощи человеку, оказавшемуся под действием электрического тока, должно

быть...

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

Ответы:

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

Вопрос № 4.33 Совместное хранение и транспортировка веществ и материалов, которые при взаимодействии друг с другом вызывают воспламенение, взрыв или образуют горючие и токсичные газы (смеси)...

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

Ответы:

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

Вопрос № 4.34 При обнаружении пожара или признаков горения следует...

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

Ответы:

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

Вопрос № 4.35 Взрывоопасная зона – это...

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

Ответы:

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

Вопрос № 4.36 Пожароопасная зона – это...

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

Ответы:

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

Вопрос № 4.37 Огнетушитель типа ОП (например, ОП-1 или ОП-10) ...

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

Ответы:

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

Вопрос № 4.38 Углекислотный огнетушитель типа ОУ (например, ОУ-2 или ОУ-8) можно использовать для тушения...

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

Ответы:

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

Вопрос № 4.39 Воздушно-пенный огнетушитель (ОВПУ) предназначен для тушения материалов и горючих жидкостей, за исключением...

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

Ответы:

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

Вопрос № 4.40 Единая система управления производственной безопасностью (ЕСУПБ) в ПАО «Газпром» ...

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

Ответы:

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

Вопрос № 4.41 Первичный инструктаж на рабочем месте проводится...

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

Ответы:

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

Вопрос № 4.42 Первый уровень административно-производственного контроля за состоянием условий и охраны труда осуществляет...

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

Ответы:

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

Вопрос № 4.43 Все вновь поступившие на работу рабочие и другие служащие после проведения первичного инструктажа на рабочем месте проходят...

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

Ответы:

- 1 Производственное обучение по безопасным методам и приемам труда.
- 2 Стажировку на рабочем месте в течение 2-14 рабочих смен.
- 3 Целевой инструктаж.
- 4 Целевой инструктаж и стажировку на рабочем месте в течение 2-14 рабочих смен.

Вопрос № 4.44 Цель специальной оценки условий труда с последующей сертификацией работ по охране труда в организации – это...

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

Ответы:

- 1 Определение фактического состояния условий труда на каждом рабочем месте, в рабочей зоне, в производственном помещении в целом для выявления рабочих мест с неблагоприятными условиями труда.
- 2 Ознакомление работающих с условиями труда на рабочих местах.
- 3 Определение травмобезопасности на рабочем месте.
- 4 Составление перечня работ, на которых работникам устанавливаются льготы и компенсации.

Вопрос № 4.45 Средства индивидуальной и коллективной защиты – это...

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

Ответы:

- 1 Технические средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных или опасных производственных факторов, а также защиты от загрязнения.
- 2 Защитные экраны и механические блокировки.
- 3 Специальная одежда и специальная обувь.

Вопрос № 4.46 Какой вид инструктажа по охране труда должен пройти работник при изменении технологического процесса?

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

Ответы:

- 1 Вводный.
- 2 Первичный на рабочем месте.
- 3 Повторный.

- 4 Внеплановый.
- 5 Целевой.

Вопрос № 4.47 Кто должен проводить целевой инструктаж по охране труда?

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

Ответы:

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

Вопрос № 4.48 Разрешается ли работа в течение двух смен подряд при сменной работе?

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

Ответы:

- 1 Не разрешается.
- 2 Разрешается.

Вопрос № 4.49 За чей счет должен оплачиваться ремонт СИЗ работника?

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

Ответы:

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

Вопрос № 4.50 Какие виды дисциплинарных взысканий могут применяться к работникам?

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

Ответы:

- 1 Замечание.
- 2 Выговор.
- 3 Строгий выговор.
- 4 Взыскания, указанные в пунктах 1 и 2.

Вопрос № 4.51 Что считается прогулом?

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

Ответы:

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

Вопрос № 4.52 Что необходимо сделать в случае, если специальная одежда и специальная обувь работника пришли в негодность до окончания срока их носки по причинам, от него не зависящим?

5.2.5 Перечень тестовых дидактических материалов для проверки знаний по дисциплине «Основы экологии и охрана окружающей среды»

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

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

Ответы:

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

Вопрос № 5.2 Окружающая среда – это ...

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

Ответы:

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

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

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

Ответы:

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

- 3 Платность природопользования и возмещение вреда окружающей среде, независимость государственного экологического надзора, ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды.
- 4 Участие граждан, общественных и иных некоммерческих объединений в решении задач охраны окружающей среды, международное сотрудничество Российской Федерации в области охраны окружающей среды.
- 5 Все перечисленные варианты ответов.

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

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

Ответы:

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

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

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

Ответы:

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

окружающую среду, жизнь, здоровье и имущество граждан.

4 Все перечисленные варианты ответов.

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

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

Ответы:

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

Вопрос № 5.7 Что является объектами охраны окружающей среды?

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

Ответы:

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

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

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

Ответы:

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

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

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

Ответы:

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

Вопрос № 5.10 Экологическая безопасность – это ...

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

Ответы:

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

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

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

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

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

Ответы:

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

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

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

Ответы:

- 1 Имущественную.
- 2 Дисциплинарную.
- 3 Административную.

- 4 Уголовную ответственность.
- 5 Все перечисленные варианты ответов.

Вопрос № 5.13 Запрещаются ли производство и эксплуатация транспортных и иных передвижных средств, содержание вредных веществ в выбросах которых превышает установленные технические нормативы выбросов?

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

Ответы:

- 1 Нет.
- 2 Да.

Вопрос № 5.14 Допускаются ли выбросы в атмосферу веществ, степень опасности которых для жизни и здоровья человека и для окружающей среды не установлена?

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

Ответы:

- 1 Запрещаются.
- 2 Разрешаются.

Вопрос № 5.15 Что означает термин «Обращение с отходами»?

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

Ответы:

- 1 Деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов.
- 2 Деятельность, в результате которой образовались отходы производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.
- 3 Деятельность по размещению отходов в объектах размещения (полигон, шламохранилище, хвостохранилище, отвал горных пород и другое).

Вопрос № 5.16 Что означает термин «Захоронение отходов»?

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

Ответы:

- 1 Содержание отходов в объектах размещения отходов в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования.
- 2 Применение отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг или для получения энергии.
- 3 Изоляция отходов, не подлежащих дальнейшей утилизации, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду.

Вопрос № 5.17 Лицензия – это ...

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

Ответы:

- 1 Определенный вид деятельности.
- 2 Специальное разрешение на право осуществления юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем конкретного вида деятельности.
- 3 Мероприятие, связанное с представлением комплекта документов.
- 4 Регистрационный документ.

Вопрос № 5.18 Общие намерения и направление деятельности организации, распространяющиеся на экологическую результативность, которые были официально определены высшим руководством - это ...

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

Ответы:

- 1 Система экологического менеджмента.
- 2 Экологическая задача.
- 3 Экологическая политика.

4 Экологический мониторинг.

Вопрос № 5.19 Какое утверждение об Экологической политике ПАО «Газпром» является верным?

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

Ответы:

- 1 Экологическая политика – документ, выражающий официальную позицию ПАО «Газпром» в отношении роли компании и ее обязательств в сохранении благоприятной окружающей среды на всей территории РФ.
- 2 Экологическая политика – основа для установления постоянных корпоративных экологических целей, служит базисом при разработке программ перспективного развития компании.
- 3 Экологическая политика не подлежит пересмотру, корректировке и совершенствованию в соответствии с принципами, установленными в системе экологического менеджмента ПАО «Газпром».
- 4 Экологическая политика является основой для установления среднесрочных корпоративных экологических целей, подлежит учету при разработке программ перспективного развития компании.

Вопрос № 5.20 Что относится к экологическим целям ПАО «Газпром»?

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

Ответы:

- 1 Снижение сброса загрязненных и недостаточно очищенных сточных вод в поверхностные водные объекты.
- 2 Сброс сточных вод и размещение отходов производства и потребления.
- 3 Снижение доли отходов, направляемых на захоронение.
- 4 Выбросы оксидов азота при работе компрессорных станций.

Правильные ответы к текстовым дидактическим материалам представлены в таблице 7

Таблица 7 - Правильные ответы к перечню тестовых дидактических материалов

№ вопроса	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	5.10
№ ответа	1	2	5	2	4	4	4	3	1	2
№ вопроса	5.11	5.12	5.13	5.14	5.15	5.16	5.17	5.18	5.19	5.20
№ ответа	2	5	2	1	1	3	2	3	4	1,3

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1 Методические рекомендации по организации и проведению учебного процесса

Обучение по программе повышения квалификации рабочих на ПТК по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда проводится по курсовой/индивидуальной форме обучения.

Для проведения теоретических занятий по курсовой форме комплектуются группы численностью до 25 человек. При индивидуальной подготовке обучаемый изучает теоретический курс самостоятельно и путем консультаций с преподавателями. При этом количество часов для консультаций на одного обучаемого должно составлять не менее 15 % от общего количества учебных часов, предусмотренных для теоретического обучения.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Образовательная деятельность по программе повышения квалификации рабочих на ПТК организуется в соответствии с расписанием.

Профессиональное обучение на производстве (в период производственной практики) осуществляется в пределах рабочего времени обучающегося.

Для максимального усвоения программы рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. В качестве метода проведения лабораторно-практического занятия возможен семинар с обсуждением существующих точек зрения на рассматриваемую тему.

Для проверки усвоения изученного материала рекомендуется проведение текущего контроля в виде письменного зачета по материалам лекций и лабораторно-практических занятий. Подборка вопросов для проведения текущего контроля осуществляется на основе изученного теоретического материала и проведенных лабораторно-практических занятий.

6.2 Учебно-методическое обеспечение

6.2.1 Список рекомендуемых нормативных документов учебной и методической литературы

Нормативные документы

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

2 Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (с последующими изменениями и дополнениями).

3 Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с последующими изменениями и дополнениями).

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

5 Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями).

6 Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (с последующими изменениями и дополнениями).

7 Федеральный закон от 07.07.2003 № 126-ФЗ «О связи» (с последующими изменениями и дополнениями).

8 Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с последующими изменениями и дополнениями).

9 Федеральный закон от 28.12.2013 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» (с последующими изменениями и дополнениями).

10 Постановление Правительства Российской Федерации от 09.06.1995 № 578 «Об утверждении Правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации».

11 Постановление Правительства Российской Федерации от 25.02.2000 № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» (с последующими изменениями и дополнениями).

12 Постановление Правительства Российской Федерации от 15.12.2000 № 967 «Положение о расследовании и учете профессиональных заболеваний» (с последующими изменениями и дополнениями).

13 Правила охраны магистральных газопроводов. Утверждены постановлением Правительства РФ от 8.09.2017 г. №1083.

14 Постановление Правительства Российской Федерации от 17.08.2020 № 1241 «Об утверждении Правил представления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с последующими изменениями и дополнениями).

15 Постановление Правительства Российской Федерации от 15.09.2020 № 1437 «Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах» (с последующими изменениями и дополнениями).

16 Постановление Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями).

17 Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда» (с последующими изменениями и дополнениями).

18 Приказ Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 № 528 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ» (с последующими изменениями и дополнениями).

19 Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 г. № 536 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением»

20 Постановление Минтруда России от 07.04.2004 № 43 «Об утверждении норм бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам филиалов, структурных подразделений, дочерних обществ и организаций ОАО «Газпром» (с последующими изменениями и дополнениями).

21 Приказ Минтруда России от 28.10.2020 № 753н «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов».

22 Приказ Минтруда России от 27.11.2020 № 833н «Об утверждении Правил по охране труда при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования».

23 Приказ Минтруда России от 27.11.2020 № 835н «Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями».

24 Приказ Минтруда России от 15.12.2020 № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (с последующими изменениями и дополнениями).

25 Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 16 ноября 2020 г. № 782н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте»

26 Приказ Минтруда России от 31.12.2020 № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры».

27 Приказ Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 18.02.2022 № 132 «Об утверждении Требований к порядку ввода сетей связи в эксплуатацию».

28 Приказ Минтруда России от 20.04.2022 № 223н «Об утверждении Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях, форм документов, соответствующих классификаторов, необходимых для расследования несчастных случаев на производстве».

29 Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 01.06.2009 г. № 290н «Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты».

30 Приказ Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 04.05.2012 г. № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».

31 Приказ Минздрава России от 15.12.2020 № 1331н «Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями аптечки для оказания первой помощи работникам».

32 Приказ Министерства здравоохранения РФ от 28.02.2021 № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры».

33 ГОСТ Р ИСО 50001-2012. Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 октября 2012 г. № 568-ст).

34 ГОСТ 12.0.003-2015 Межгосударственный стандарт Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.

35 ГОСТ 12.0.004-2015 Межгосударственный стандарт Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.

36 ГОСТ 12.4.026-2015 Межгосударственный стандарт Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний.

37 ГОСТ Р ИСО 14001-2016 Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению.

38 ISO 50001:2018 Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению.

39 ГОСТ 16920-93. Термометры и преобразователи температуры манометрические. Общие технические требования и методы испытаний.

40 ГОСТ Р 21.703-2020 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи.

41 ГОСТ 15845-80. Изделия кабельные. Термины и определения.

42 ГОСТ 19472-88. Система автоматизированной телефонной связи общегосударственная. Термины и определения.

43 ГОСТ Р 50889-96 Сооружения местных телефонных сетей линейные. Термины и определения.

44 ГОСТ 464-79. Заземления для стационарных установок проводной связи, радиорелейных станций, радиотрансляционных узлов проводного вещания и антенн систем коллективного приема телевидения. Нормы сопротивления.

45 Правила устройства электроустановок (главы 1.3 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.4, 4.3, 4.4, 5.1 - 5.6, 7.3, 7.4, 7.7) изд. 6, утверждены Приказами Минэнерго СССР, 26.02.1974, 09.06.1975, 10.06.1975, 20.06.1975, 18.08.1975, 20.11.1975, 15.04.1976, 16.04.1976, 12.05.1976, 13.05.1976, 14.07.1976, 15.02.1977, 20.10.1977, 30.05.1979, 10.12.1979, 04.03.1980, 05.03.1980, 20.05.1980, 03.06.1980, 12.03.1981, Минтопэнерго России 24.07.1996, 30.12.1997, 13.07.1998.

46 Правила устройства электроустановок (главы 1.1, 1.2, 1.7 - 1.9, 2.4, 2.5, 4.1, 4.2, 6.1 - 6.6, 7.1, 7.2, 7.5, 7.6, 7.10) изд. 7, утверждены Приказами Минтопэнерго РФ от 06.10.1999 с изменениями от 20.06.2003, Минэнерго РФ от 08.07.2002 № 204, от 09.04.2003 № 150, от 20.05.2003 № 187, от 20.06.2003 № 242.

47 РД 45.180-2001 Руководство по проведению планово-профилактических и аварийно-восстановительных работ на линейно-кабельных сооружениях связи волоконно-оптической линий передачи.

48 СТО Газпром 18000.2-007-2018 Единая система управления производственной безопасностью. Порядок применения знаков безопасности и других средств визуальной информации об опасностях на объектах ПАО «Газпром».

49 СТО Газпром 18000.4-008-2019 Единая система управления производственной безопасностью. Анализ коренных причин происшествий. Порядок их устранения и разработки мероприятий по предупреждению (с Изменением №1).

50 СТО Газпром 18000.1-002-2020 Единая система управления производственной безопасностью. Идентификация опасностей и управление рисками в области производственной безопасности.

51 СТО Газпром 18000.1-003-2020 Единая система управления производственной безопасностью. Установление целей и разработка программ мероприятий, мониторинг их выполнения.

52 СТО Газпром 18000.2-010-2020 Единая система управления производственной безопасностью. Обеспечение готовности к аварийным ситуациям в Группе Газпром.

53 СТО Газпром 18000.3-004-2020 Единая система управления производственной безопасностью. Организация и проведение аудитов.

54 СТО Газпром 18000.1-001-2021 Единая система управления производственной безопасностью в ПАО «Газпром». Основные положения.

55 СТО Газпром 18000.2-005-2021 Единая система управления производственной безопасностью в ПАО «Газпром». Порядок разработки, учета, внесения изменений, признания утратившими силу и отмены документов.

56 СТО Газпром 18000.3-022-2022 Единая система управления производственной безопасностью. Рабочая зона. Контроль воздуха. Порядок обеспечения производственной безопасности (с Изменением №1).

57 СТО Газпром 18000.3-023-2022 Единая система управления производственной безопасностью в ПАО «Газпром». Вредные производственные факторы. Требования к обеспечению безопасных условий труда на объектах ПАО «Газпром».

58 СТО Газпром 14-2005. Типовая инструкция по безопасному проведению огневых работ на газовых объектах ОАО «Газпром».

59 СТО Газпром 11-001-2011 Технологическая связь. Термины и определения.

60 СТО Газпром 11-002-2011 Технологическая связь. Обозначения условные и графические на схемах и чертежах.

61 СТО Газпром 11-006-2011 Нормы и правила технологического проектирования сетей фиксированной телефонной связи.

62 СТО Газпром 11-007-2011 Правила проведения испытаний. Программа и методика испытаний коммутационного оборудования фиксированной телефонной связи при приемке и вводе в эксплуатацию законченного строительством объекта связи.

63 СТО Газпром 11-009-2011 Правила проведения испытаний. Программа и методика испытаний оптического линейного тракта синхронной и плезиохронной цифровой иерархий при приемке и вводе в эксплуатацию законченного объекта технологической связи.

64 СТО Газпром 11-011-2011 Правила проведения испытаний. Программа и методика испытаний систем управления сетями технологической связи ОАО «Газпром».

65 СТО Газпром 11-012-2011 Правила технической эксплуатации магистральных, внутрizonовых и местных волоконно-оптических линий передачи.

66 СТО Газпром 11-016-2011 Правила технической эксплуатации автоматических телефонных станций технологической сети телефонной связи.

67 СТО Газпром 11-019-2011 Магистральные внутрizonовые и местные волоконно-оптические линии связи. Общие технические требования.

68 СТО Газпром 11-020-2011 Локальные вычислительные сети и структурированные кабельные сети объектов добычи, переработки, хранения и транспорта газа. Общие технические требования.

69 СТО Газпром 11-021-2011 Технологические сети диспетчерской связи. Общие технические требования.

70 СТО Газпром 11-022-2011 Технологические сети фиксированной телефонной связи. Общие технические требования.

71 СТО Газпром 11-026-2011 Структура управления и системы управления сетью технологической связи ОАО «Газпром». Общие технические требования.

72 СТО Газпром 11-027-2011 Проектирование сети подвижной радиосвязи ОАО «Газпром».

73 СТО Газпром 2-1.18-598-2011. Типовые технические требования на технологическую связь.

74 Р Газпром 18000.3-009-2019 Поведенческий аудит безопасности. Правила проведения.

75 Р Газпром 18000.2-012-2020 Порядок работы по обращениям и жалобам, поступающим в организации группы Газпром.

76 Типовые правила безопасности при организации и ведении газоопасных работ на объектах ПАО «Газпром», утвержденные распоряжением ПАО «Газпром» от 26.08.2022 г. № 328.

77 СТО Газпром трансгаз Саратов 18000-02-2021 Единая система управления производственной безопасностью. Система индивидуальной ответственности работников ООО «Газпром трансгаз Саратов» за несоблюдение требований производственной безопасности.

78 СТО Газпром трансгаз Саратов 18000-05-2021 Единая система управления производственной безопасностью. Порядок обеспечения работников ООО «Газпром трансгаз Саратов» специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты.

79 СТО Газпром трансгаз Саратов 18000-21-2023 «Организация обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда, обучения и аттестации в области промышленной безопасности, проведения обучения мерам пожарной безопасности работников ООО «Газпром трансгаз Саратов».

80 Положение по организации производственной безопасности при контроле воздуха рабочей зоны на объектах ООО «Газпром трансгаз Саратов», утвержденное приказом ООО «Газпром трансгаз Саратов» от 16.09.2022 № 558.

81 Политика ООО «Газпром трансгаз Саратов» в области энергоэффективности и энергосбережения, утвержденная приказом ООО «Газпром трансгаз Саратов» от 30.09.2022 № 594.

82 Инструкция по организации и ведению газоопасных работ на объектах ООО «Газпром трансгаз Саратов», утвержденная приказом ООО «Газпром трансгаз Саратов» от 30.11.2022 г. № 765.

83 Инструкция по организации и безопасному проведению огневых работ на объектах ООО «Газпром трансгаз Саратов», утвержденная приказом ООО «Газпром трансгаз Саратов» от 12.05.2023 г. №280.

84 Положение по организации и осуществлению административно-производственного контроля за соблюдением требований производственной безопасности в ООО «Газпром трансгаз Саратов», утвержденное приказом ООО «Газпром трансгаз Саратов» от 02.08.2023 г. №552

Учебники, учебные и справочные пособия

1 **Воронцов А. С., Гурин О. И.** Оптические кабели связи российского производства. Справочник. – М.: Эко-Трендз, 2003.

2 **Заднипренко Н. М., Костенко Е. М., Кулева Л. И.** Погрузочно-разгрузочные работы: практическое пособие для стропальщика-такелажника / Заднипренко Н. М., Костенко Е. М., Кулева Л. И. М.: ЭНАС, 2011.

3 **Зайцев С. А., Грибанов Д. Д., Толстой А.Н.** Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для нач. проф. образования / Зайцев С. А., Грибанов Д. Д., Толстой А. Н. 5-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.

4 **Игумнов С.Г.** Стропальщик. Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления: учебное пособие/ Игумнов С.Г. 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011 г.

5 **Коробкин В. И.** Экология и охрана окружающей среды: учебник / В. И. Коробкин. – М.: КНОРУС, 2013.

6 **Коробкин В. И.** Экология: конспект лекций / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. – Изд.5-е. Ростов н/Д: Феникс, 2009.

7 **Нестеренко В. М., Мысьянов А. М.** Технология электромонтажных работ: учебное пособие для учреждений НПО. – 8-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.

8 **Панфилов В. А.** Электрические измерения: учебник для студентов СПО. – 6-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2010 г.

9 **Портнов Э. Л., Зубилевич А. Л.** Электрические кабели связи и их монтаж: Учебное пособие для вузов. - 2-е изд., стереотип. – М: Горячая линия-Телеком, 2010.

10 **Портнов Э.Л.** Оптические кабели связи их монтаж и измерение. Учебное пособие для вузов. – М: Горячая линия – Телеком, 2012.

11 **Семенов А. Б.** Волоконно-оптические подсистемы современных СКС/ Семенов А.Б. – М.: Академия АйТи; ДМК Пресс, 2007.

12 **Тихомиров О.И.** Пособие по безопасному производству работ для стропальщиков. – М.: ЭНАС, 2011.

13 **Шишмарев В. Ю.** Измерительная техника: учебник для студентов СПО. – 3-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.

Методическая литература

1 Методические рекомендации по организации контроля за качеством компетенций, знаний и умений обучающихся в процессе обучения рабочих кадров в обществах и организациях ОАО «Газпром». - М.: Филиал «УМУ Газпром», 2010.

2 Методические рекомендации по организации и проведению контроля за учебным процессом при профессиональном обучении рабочих в обществах и организациях ОАО «Газпром». - М.: Филиал «УМУГазпром», 2010.

3 Методические рекомендации по организации и проведению открытого урока при профессиональном обучении рабочих кадров в обществах и организациях ОАО «Газпром». - М.: Филиал «УМУГазпром», 2010.

4 Методические рекомендации по применению модульно-компетентностного подхода при разработке и реализации программ для подготовки и повышения квалификации рабочих в дочерних обществах и организациях ОАО «Газпром». - М.: Филиал «УМУгазпром», 2011.

5 Учебно-методические материалы по рациональному выбору методов и форм обучения персонала. - 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 по организации и проведению учебного процесса в образовательных подразделениях дочерних обществ ОАО «Газпром». - М.: Филиал «УМУгазпром», 2013.

10 Учебно-методические материалы по применению инновационных технологий при профессиональной подготовке рабочих (методические рекомендации). - М.: Филиал «УМУгазпром», 2014.

11 Методические рекомендации для преподавателя теоретического обучения. - М.: Филиал «УМУгазпром», 2015.

12 Методические рекомендации по применению кейс-технологий. - М.: Филиал «УМУгазпром», 2015.

13 Методические рекомендации по совершенствованию педагогических знаний преподавателей, мастеров (инструкторов) производственного обучения образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром». - М.: «УМУгазпром» ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2016.

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

15 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.

16 Регламент актуализации образовательных программ на основе профессиональных стандартов (алгоритм переработки). - М.: «УМУгазпром» ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2016.

17 Методические рекомендации по организации методической работы в образовательных подразделениях дочерних обществ ПАО «Газпром» - М.: «УМУгазпром» ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2018.

6.2.2 Перечень рекомендуемых наглядных пособий и интерактивных обучающих систем

Плакаты

- 1 Организация обеспечения электробезопасности. Комплект из 3-х листов. – М.: СОУЭЛО, 2014.
- 2 Первичные средства пожаротушения. Комплект из 3-х листов. – М.: СОУЭЛО, 2014.
- 3 Оказание первой помощи пострадавшим. Комплект из 6 листов. – М.: СОУЭЛО, 2017.

Видеофильмы

- 1 Контрольно-измерительные приборы и автоматика [Видеозапись]. – Калининград: Калининград-видеофильм, 2013.
- 2 Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве [Электронный ресурс]. – Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2017.

Автоматизированные обучающие системы

- 1 Модуль «Электробезопасность на предприятиях газовой отрасли». УМК по предметам общетехнического блока для рабочих профессий газовой отрасли [Электронный ресурс]. – Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», версия 02.2017.
- 2 Общие вопросы охраны труда и промышленной безопасности для обучения рабочих газовой отрасли [Электронный ресурс]. – Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», версия 01.2019.
- 3 Общие вопросы охраны труда для обучения рабочих газовой отрасли [Электронный ресурс]. – Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», версия 00.2022.

- 4 Основы природоохранной деятельности [Электронный ресурс]. – Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2020.
- 5 Технология кабельных работ. Кабельщик-спайщик [Электронный ресурс]. – Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2016.
- 6 Эксплуатация линий технологической связи на базе медных кабелей [Электронный ресурс] – Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2015.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
обучения по программе повышения квалификации рабочих и ПТК
по профессии «Кабельщик-спайщик» 6-го разряда

Индекс	Компоненты программы	Порядковые номера учебных недель											Всего часов
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ОП.00	Общепрофессиональный учебный цикл												
ОП.01	Охрана труда и промышленная безопасность	8	8	8									24
ОП.02	Основы природоохранной деятельности	2	2	4									8
П.00	Профессиональный учебный цикл												
СТ.00	Специальная технология	22	22	20	8								72
ПР.00	Практика												
УП.00	Учебная практика	8	8	8	16								40
ПП.00	Производственная практика				16	40	40	40	40	40	24		240
	Консультации											16	16
ИА.01	Квалификационный экзамен:												
	Экзамены											8	8
	Практическая квалификационная работа											8	8
	Всего	40	40	40	40	40	40	40	40	40	24	32	416