


**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ ВОЛГОГРАД»**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. главного инженера – первого
заместителя генерального директора
ООО «Газпром трансгаз Волгоград»

 Д.Н. Бабаскин
«24» 08 2023 г.

Направление: ОБЩЕОТРАСЛЕВОЕ

КОМПЛЕКТ
Учебно-программной документации
для профессионального рабочих по профессии
«Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

Образовательная организация: Учебно-производственный центр
ООО «Газпром трансгаз Волгоград»

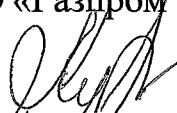
Код документа: СНО 08.10.16.004.24

Волгоград 2023

Лист согласования к комплекту учебно-программной документации для профессионального рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 4-6 разрядов.


СОГЛАСОВАНО

Главный энергетик–
начальник отдела главного энергетика
ООО «Газпром трансгаз Волгоград»


С.В. Кудинов
« 14 » 08 2023 г.

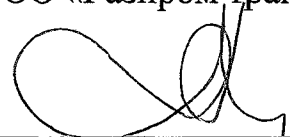
СОГЛАСОВАНО

Начальник
Учебно-производственного центра
ООО «Газпром трансгаз Волгоград»


А.Г. Киряков
« 14 » 08 2023 г.


СОГЛАСОВАНО

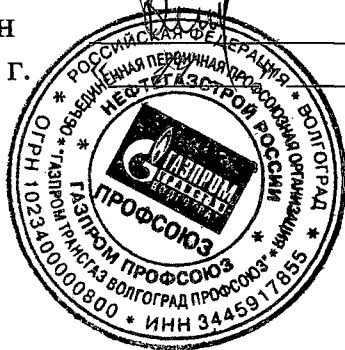
Заместитель главного инженера
ОТ, П и ПБ
ООО «Газпром трансгаз Волгоград»


С.А. Бабкин
« 14 » 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Председатель Объединённой
первичной профсоюзной
организации «Газпром трансгаз
Волгоград профсоюз»


А.Н. Климов
« 14 » 08 2023 г.





АННОТАЦИЯ

Настоящий комплект учебно-программной документации предназначен для переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 4-6-го разрядов, разработан с учетом требований профессионального стандарта «Работник по эксплуатации, ремонту и обслуживанию подъемных сооружений».

В программе теоретического обучения рассматривается порядок выполнения электромонтажных работ, технического обслуживания и ремонта электрооборудования, применяемого в ООО «Газпром трансгаз Волгоград» проведения электрических измерений и испытаний, даны основные сведения о деталях электрооборудования, их соединениях и устройстве.

Программа практики предусматривает приобретение и совершенствование практических навыков и умений выполнения работ по контролю, обслуживанию и поддержанию в работоспособном состоянии электрооборудования.

Настоящая программа предназначена для использования специалистами и внештатными преподавателями Учебно-производственного центра ООО «Газпром трансгаз Волгоград», привлеченными к педагогической деятельности.

Сведения о документе:

1 РАЗРАБОТАН	Учебно-производственным центром ООО «Газпром трансгаз Волгоград»
2 ВНЕСЕН	Учебно-производственным центром ООО «Газпром трансгаз Волгоград»
3 УТВЕРЖДЕН	И.о. главного инженера – первого заместителя генерального директора ООО «Газпром трансгаз Волгоград» Д.Н. Бабаскиным
4 СОГЛАСОВАН	Начальником учебно-производственного центра ООО «Газпром трансгаз Волгоград» А.Г. Киряковым Начальником отдела главного энергетика ООО «Газпром трансгаз Волгоград» С.В. Кудиновым Председателем профсоюзного комитета ООО «Газпром трансгаз Волгоград» А.Н. Климовым Заместителем главного инженера ОТ, П и ПБ ООО «Газпром трансгаз Волгоград» С.А. Бабкиным
5 СРОК ДЕЙСТВИЯ	5 лет
6 ВВЕДЕН ВЗАМЕН	Программы повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования» СНО 08.10.16.004.24

© ПАО «Газпром», 2023

© Разработка и оформление учебно-производственного
центра ООО «Газпром трансгаз Волгоград», 2023

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

Список исполнителей:

Разработчик:

Мастер производственного обучения
Учебно-производственного центра
ООО «Газпром трансгаз Волгоград»

Н.В. Сидорский

Ответственный за методическое исполнение:

Методист
Учебно-производственного центра
ООО «Газпром трансгаз Волгоград»

Т.А. Топилина

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения.....	9
	1.1 Область применения.....	9
	1.2 Цель реализации основных программ профессионального обучения рабочих по профессии.....	9
	1.3 Нормативно-правовые основания разработки.....	10
	1.4 Требования к обучающимся.....	13
	1.5 Срок обучения.....	13
	1.6 Общая характеристика основных программ профессионального обучения рабочих по профессии.....	13
2	Термины и определения.....	16
3	Обозначения и сокращения.....	20
4	Основная программа профессионального обучения – программа переподготовки рабочих по профессии « Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 4-го разряда	21
	4.1 Квалификационная характеристика.....	21
	4.2 Характеристика профессиональной деятельности обученных рабочих.....	25
	4.3 Планируемые результаты обучения.....	25
	4.4 Примерные условия реализации программы профессиональной подготовки рабочих по профессии.....	27
	4.5 Учебный план.....	30
	4.6 Календарный учебный график.....	31
	4.7 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.01 «Основы природоохранной деятельности»	31
	4.8 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.02 «Охрана труда и промышленная безопасность»	39
	4.9 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.03 «Электротехника с основами электронной техники»	48
	4.10 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.04 «Электроматериаловедение»	54
	4.11 Тематический план и содержание программы учебной спецдисциплины профессионального учебного цикла СТ.00 «Специальная технология»	56
	4.12 Тематический план и содержание программы ПР.00 «Практика»	63
	4.12.1 Тематический план и содержание программы УП.00 «Учебная практика»	63
	4.12.3 Тематический план и содержание программы УП.00 «Производственная практика»	68

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Область применения

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 4-6-го разрядов и включает в себя:

- общие положения;
- термины, определения, обозначения и используемые сокращения;
- основные программы профессионального обучения – программы повышения квалификации рабочих по профессии, в т. ч.:
- квалификационные характеристики по профессии;
- планируемые результаты обучения (перечень компетенций, приобретаемых в результате обучения по основной программе повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»);
- учебные и тематические планы и программы теоретического обучения и производственной практики;
- оценочные материалы для контроля освоения программы повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» (тестовые дидактические материалы для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих);
- методические материалы.

1.2 Цель реализации программы повышения квалификации рабочих по профессии

Целью настоящей программы является формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, необходимых для выполнения видов профессиональной деятельности согласно действующему ЕТКС, с учетом требований профессионального стандарта, приобретения новой квалификации.

Программа повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 4–6-го разрядов раскрывает обязательный (федеральный) компонент содержания обучения по профессии и параметры качества усвоения учебного материала с учетом требований профессионального стандарта «Работник по эксплуатации, ремонту и обслуживанию подъемных сооружений», утвержденного приказом Минтруда России от 21.12.2015 № 1062н, и федерального государственного

образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 140446.03 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)», утвержденного приказом Минобрнауки России 02.08.2013 № 802.

Таблица 1 – Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
40.113	Профессиональный стандарт «Работник по эксплуатации, ремонту и обслуживанию подъемных сооружений», утвержденный приказом Минтруда России от 21.12.2015 № 1062н (рег. № 674)

Квалификационные характеристики составлены на основании требований профессионального стандарта по данной профессии «Работник по эксплуатации, ремонту и обслуживанию подъемных сооружений», с учетом требований Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), выпуск 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства», § 343-347 и дополнены требованиями п. 8 общих положений ЕТКС (выпуск 1) с учетом требований профессионального стандарта по данной профессии «Работник по эксплуатации, ремонту и обслуживанию подъемных сооружений».

1.3 Нормативно-правовые основания разработки

Нормативную правовую основу разработки настоящей Программы составляют следующие нормативные документы, стандарты и классификаторы:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);
- Технический регламент ЕАЭС «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017);
- Федеральный закон Российской Федерации от 21.12.1994 №69-ФЗ «О пожарной безопасности» (с изменениями);
- Федеральный закон Российской Федерации от 22.07.2008 №123-ФЗ

«Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями);

– Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями);

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

– Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), выпуск 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства», §347, выпуск 1, раздел «Общие положения»;

– Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 04.10.2022 №1070 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации»;

– Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.2003 №261. СО (Стандарт организации) от 30.06.2003 №153-34.03.603-2003. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках;

– Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.2003 №280. СО (Стандарт организации) от 30.06.2003 №153-34.21.122-2003. Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций;

– Правила устройства электроустановок (ПУЭ). 6-е издание, переработанное и дополненное и 7-е издание;

– Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 12.08.2022 №811 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.12.2020 №903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2020 №753н «Об утверждении Правил по охране труда при погрузо-разгрузочных работах и размещении грузов»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.11.2020 № 782н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от

02.08.2013 №802 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 140446.03 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (с изменениями);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 №438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

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

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.12.2015 №1062н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по эксплуатации, ремонту и обслуживанию подъемных сооружений»;

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

– Регламент актуализации образовательных программ на основе профессиональных стандартов (алгоритм переработки), утвержденный Управлением (Т.В. Токарева) Департамента 715 ПАО Газпром 26.01.2017;

– Положение о системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» от 29.01.2016 №42 (с изменениями, утвержденный приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810);

– Перечень профессий рабочих, по которым проводится обучение в образовательных подразделениях обществ и организаций ПАО «Газпром», утвержденный Департаментом (Е.Б. Касьян) ПАО «Газпром» 30.06.2018;

– Матрица обучения и учебно-методического обеспечения СНФПО по основным рабочим профессиям дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром», утвержденная Департаментом (Е.Б. Касьян) ПАО «Газпром» 18.12.2020;

– СТО Газпром 079-2010 Положение о системе технического

диагностирования оборудования и сооружений энергохозяйства ОАО «Газпром»;

– СТО Газпром 2-2.3-141-2007 Энергохозяйство ОАО «Газпром». Термины и определения;

– СТО Газпром 2-2.3-1011-2015 Расследование и учет нарушений в работе энергетических объектов. Основные положения.

– Типовой комплект учебно-программной документации для профессионального обучения рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 2 - 6 разрядов, утвержденный Управлением (А.А. Балобин) Департамента 715 ПАО «Газпром» 20.01.2020 №07/15/09-32.

1.4 Требования к обучающимся

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

Категория слушателей: рабочие, имеющие квалификацию по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 4-5-го разряда, или рабочие, имеющие квалификацию по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 6-го разряда, при наличии среднего общего или среднего профессионального образования.

Допуск к самостоятельной работе осуществляется локальным актом организации при наличии свидетельства о квалификации, подтверждающего компетентность для выполнения соответствующих трудовых функций.

1.5 Срок обучения

Продолжительность обучения рабочих по программе повышения квалификации рабочих по профессии:

- «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 4-го разряда составляет 416 часов при очной и очно-заочной формах обучения.

- «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 5-го разряда составляет 416 часов при очной и очно-заочной формах обучения.

- «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 6-го разряда составляет 416 часов при очной и очно-заочной формах обучения.

1.6 Общая характеристика программы повышения квалификации рабочих по профессии

Обучение данной профессии проводится по курсовой форме обучения.

Учебными планами предусмотрено теоретическое обучение и производственная практика.

Настоящая программа составлена на основании типового комплекта учебно-программной документации для профессионального обучения рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 2-6 разрядов (СНО 08.10.16.355.03), утвержденного Управлением (А.А. Балобин) Департамента 715 ПАО «Газпром» (20.01.2020 №07/15/09-32), учебно-программной документации для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по общетехническим предметам, с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 140446.03 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 02.08.2013 №802.

Учебным планом предусмотрено теоретическое обучение и практика.

В основную программу повышения квалификации включены тематические планы и программы дисциплин: «Основы природоохранной деятельности», «Охрана труда и промышленная безопасность», «Электротехника с основами электронной техники», «Специальная технология», а также программы учебной и производственной практики.

При проведении теоретического обучения для обеспечения эффективности обучения и закрепления учебного материала проводятся лабораторно-практические занятия, в ходе которых максимально используются разработанные ПАО «Газпром» интерактивные обучающие системы.

Тематический план производственной практики по программе предусматривает изучение всех операций и видов работ, включенных в квалификационную характеристику. Производственная практика проводится непосредственно на производстве под руководством квалифицированного рабочего.

При проведении обучения особое внимание уделяется вопросам изучения и выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, в том числе при проведении конкретных видов работ. К концу обучения каждый рабочий должен уметь самостоятельно выполнять все виды работ, предусмотренные квалификационной характеристикой и программой повышения квалификации, а также технологическими условиями и нормами, установленными на производстве.

По мере обновления технической и технологической базы производства, принятия новых нормативных и регламентирующих документов в учебные материалы своевременно вносятся 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 ООО «Газпром трансгаз Волгоград».

Профессиональное обучение рабочих завершается итоговой аттестацией (сдачей квалификационного экзамена), которая проводится в установленном порядке.

В ходе итоговой аттестации рабочие сдают квалификационный экзамен, который предусматривает выполнение практической квалификационной работы и проверку теоретических знаний.

Квалификационная пробная работа проводится за счет времени, отведенного на производственную практику.

Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, выдается свидетельство о квалификации установленного образца.

2 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В программе 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.

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

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.

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

5 квалификация работника: Уровень знаний, умений, профессиональных навыков и опыта работы работника.

Квалификация работников отражается в их тарификации (присвоение работнику тарифного разряда / класса в зависимости от его квалификации, сложности работы, точности и ответственности исполнителя).

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

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

7 нормативы оснащённости учебных кабинетов, учебных мастерских: Документ, включающий в себя перечень оборудования, плакатов, видеофильмов, АОС, тренажеров и других технических средств обучения, необходимых для обучения персонала.

**4 ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ –
ПРОГРАММА ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ
по профессии «Электромонтер по ремонту и
обслуживанию электрооборудования»
4-го разряда**

4.1 Квалификационная характеристика

Профессия – Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Квалификация – 4-й разряд.

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 4-го разряда с целью овладения видом профессиональной деятельности «Ремонт и обслуживание электрооборудования» **должен иметь практический опыт:**

- выявления неисправностей в ходе технического обслуживания электрооборудования;
- выполнения электромонтажных работ во время текущего ремонта, монтажа, демонтажа, наладки, регулировки и технического обслуживания электрооборудования;
- выполнения работ по очистке, покраске, смазке быстроизнашиваемых деталей электрооборудования, замене смазочных материалов;
- регулировки и наладки электрооборудования;
- выполнения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту электрооборудования;
- применения безопасных способов выполнения монтажа, демонтажа, наладки, регулировки и технического обслуживания узлов, механизмов, агрегатов электрооборудования.

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 4-го разряда с целью овладения видом профессиональной деятельности «Ремонт и обслуживание электрооборудования» **должен уметь:**

- применять нормативные и технические документы, регламентирующие порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту электрооборудования;
- выполнять работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту электрооборудования при помощи методов и приемов безопасного выполнения работ согласно руководству по эксплуатации;

- применять технические средства диагностирования электрооборудования;
- использовать в работе эксплуатационную документацию;
- применять СИЗ, при возникновении нештатных и (или) аварийных ситуаций, а также в процессе выполнения работ по обслуживанию и ремонту электрооборудования;
- выявлять неисправности в процессе работ по техническому обслуживанию, препятствующие нормальной работе электрооборудования;
- выполнять капитальный ремонт электрооборудования любого назначения, всех типов и габаритов под руководством электромонтера более высокой квалификации;
- выполнять регулировку и проверку аппаратуры и приборов электроприводов после ремонта;
- ремонтировать усилители, приборы световой и звуковой сигнализации, контроллеры, посты управления, магнитные станции;
- обслуживать силовые и осветительные электроустановки со сложными схемами включения;
- выполнять работы трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения;
- проверять, монтировать и выполнять ремонт схем освещения;
- выполнять оперативные переключения в электросетях с ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним с разборкой конструктивных элементов;
- определять места повреждения кабелей, измерять сопротивление заземления, потенциалов на оболочке кабеля;
- выполнять размотку, разделку, дозировку, прокладку кабеля, монтаж вводных устройств и соединительных муфт, концевые заделки в кабельных линиях напряжением до 35 кВ;
- выявлять и устранять отказы и неисправности электрооборудования со схемами включения средней сложности;
- выполнять пайку мягкими и твердыми припоями;
- выполнять работы по чертежам и схемам;
- подбирать пусковые сопротивления для электродвигателей;
- применять нормативные и технические документы, регламентирующие порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту электрооборудования;

– выполнять работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту электрооборудования при помощи методов и приемов безопасного выполнения работ согласно руководству по эксплуатации;

– применять технические средства диагностирования электрооборудования;

– использовать в работе эксплуатационную документацию;

– выявлять неисправности в процессе работ по техническому обслуживанию, препятствующие нормальной работе электрооборудования.

В соответствии с требованиями п. 8 общих положений ЕТКС, вып. 1, электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 4-го разряда **дополнительно должен уметь:**

– владеть слесарным делом;

– соблюдать особые правила инструкции выполнения работ;

– оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях;

– соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, гигиены труда и производственной санитарии;

– соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;

– выполнять работы, связанные с приемкой и сдачей смены;

– проводить уборку своего рабочего места, оборудования, инструментов, приспособлений и содержать их в надлежащем состоянии;

– анализировать результаты своей работы.

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 4-го разряда с целью овладения видом профессиональной деятельности «Ремонт и обслуживание электрооборудования» **должен знать:**

– основы электротехники, устройство и принцип действия узлов электрооборудования;

– основные требования по безопасной эксплуатации подъемных сооружений;

– устройство различных типов электродвигателей постоянного и переменного тока, защитных и измерительных приборов, коммутационной аппаратуры;

– способы проверки, ремонта, сборки, установки и обслуживания электродвигателей и электроаппаратуры, способы защиты их от перенапряжений;

– назначение релейной защиты;

– принцип действия и схемы максимально-токовой защиты;

- выбор сечений проводов, плавких вставок и аппаратов защиты в зависимости от токовой нагрузки;
- устройство и принцип работы полупроводниковых и других выпрямителей;
- технические требования к исполнению электрических проводок всех типов;
- номенклатуру, свойства и взаимозаменяемость применяемых при ремонте электроизоляционных и проводниковых материалов;
- методы проведения регулировочно-сдаточных работ и сдачи электрооборудования с пускорегулирующей аппаратурой после ремонта;
- основные электрические нормы настройки обслуживаемого оборудования, методы проверки и измерения их;
- принцип действия оборудования источников питания;
- устройство, назначение и условия применения сложного контрольно измерительного инструмента;
- конструкцию универсальных и специальных приспособлений;
- методы и способы выявления неисправностей электрооборудования;
- основные требования по безопасной эксплуатации электрооборудования.

В соответствии с требованиями п. 8 общих положений ЕТКС, вып. 1, электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 4-го разряда **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;
- режимом экономии и рационального использования материальных ресурсов, норм расхода сырья и материалов на выполняемые работы;
- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ, в том числе и по смежным операциям и процессам;
- виды брака, причины его порождающие и способы его предупреждения и устранения;
- безопасные методы и приемы труда, санитарно-гигиенические условия труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте;

- производственную (по профессии) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка;
- основные показатели производственных планов;
- порядок установления тарифных ставок, норм, расценок, порядок тарификации работ, присвоения рабочим квалификационных разрядов, пересмотра норм и расценок;
- условия оплаты труда при совмещении профессий;
- особенности оплаты и стимулирования труда;
- требования по охране окружающей среды и недр.

4.2 Характеристика профессиональной деятельности обученных рабочих

Область профессиональной деятельности обученных рабочих: проведение обслуживания и ремонта электрооборудования. промышленных предприятий.

Объекты профессиональной деятельности обученных рабочих:

- электрооборудование;
- оборудование, инструмент и приспособления, применяемые при обслуживании и ремонте электрооборудования промышленных предприятий;
- электроизмерительные приборы;
- исполнительная, техническая, технологическая и нормативная документация.

Обучающийся по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 4-го разряда готовится к следующему виду деятельности – ремонт и обслуживание электрооборудования.

4.3 Планируемые результаты обучения

В результате изучения программы повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 4-го разряда обучающийся должен освоить **общие компетенции**, представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень общих компетенций, формируемых при повышении квалификации рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 4-го разряда

Код	Наименование общих компетенций
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК2	Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем, обеспечивать эффективное выполнение своей профессиональной деятельности
ОК3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством
ОК7	Обеспечивать соблюдение требований безопасности труда в своей профессиональной деятельности
ОК8	Организовывать оперативное взаимодействие со смежными службами
ОК9	Обеспечивать соблюдение защиты информации в соответствии с требованиями Общества (организации)
ОК	Обеспечивать соблюдение корпоративной этики

В результате изучения программы повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 4-го разряда обучающийся должен освоить вид деятельности и соответствующие **профессиональные компетенции**, представленные в таблице 3.

Таблица 3 – Перечень профессиональных компетенций по видам деятельности, формируемых при повышении квалификации рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 4-го разряда

Код	Наименование видов деятельности (ПМ)* и профессиональных компетенций	Код профессионального стандарта	Код ОТФ, ТФ в профессиональном стандарте
ВД1 (ПМ1)	Ремонт и обслуживание электрооборудования		
ПК 4.1	Выполнять слесарно-сборочные и электромонтажные работы различной сложности		
ПК 4.2	Производить межремонтное техническое обслуживание и текущий ремонт силовых осветительных электроустановок со сложными схемами включения		
ПК 4.3	Выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных устройств, работающих при напряжении свыше 1000 В		
ПК 4.4	Выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту аппаратуры и приборов электроприводов и электродвигателей		
ПК 4.5	Проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям		

4.4 Примерные условия реализации программы повышения квалификации рабочих по профессии

4.4.1 Требования к квалификации педагогических работников, обеспечивающих реализацию образовательного процесса при реализации программы повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 4-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).

4.4.2 Материально-технические условия реализации программы повышения квалификации по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 4-го разряда

Реализация программы профессиональной подготовки рабочих по профессии предполагает наличие:

- учебных кабинетов: охрана труда, электробезопасность, пожарная безопасность, оказание первой медицинской помощи.

Оборудование учебного кабинета «Охрана труда, электробезопасность, пожарная безопасность, оказание первой медицинской помощи»: комплекты плакатов, инструкции, персональный компьютер / ноутбук, мультимедийный проектор / мультимедийная доска, тренажер-манекен для отработки приемов оказания первой помощи, медицинская аптечка.

4.4.3 Требования к информационным и учебно-методическим условиям

Реализация программы повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 4-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 т. ч. официальными справочно-библиографическими, отечественными и зарубежными периодическими изданиями) и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, профессиональному модулю из расчета одно печатное и (или) электронное издание по каждой дисциплине, профессиональному модулю на одного обучающегося.

В процессе освоения программы повышения квалификации рабочих по профессии, обучающиеся должны быть обеспечены доступом к учебным

материалам посредством предоставления возможности посещения библиотеки, выдачи раздаточных материалов как в печатном, так и в электронном виде.

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

4.5 Учебный план

повышения квалификации рабочих по профессии

«Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

4-го разряда

Форма обучения – очная/очно-заочная

Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	Объем обучения (количество часов)	Коды формируемых компетенций
Обязательная часть учебных циклов		384	
ОП.00	Общепрофессиональный учебный цикл	40	
ОП.01	Основы природоохранной деятельности*	8	ОК 3, ОК 5 ОК 7, ОК 8 ПК 4.1 - 4.4
ОП.02	Охрана труда и промышленная безопасность	16	ОК 1–9 ПК 4.1 – 4.5
ОП.03	Электротехника с основами электронной техники*	8	ОК 3, ПК 4 ПК 8 ПК 4.1 - 4.5
ОП.04	Электроматериаловедение	8	ОК 3, ПК 4 ПК 8 ПК 4.1 - 4.5
П.00	Профессиональный учебный цикл	344	
СТ.00	Теоретическая часть профессионального учебного цикла – Специальная технология	104	
ПМ.01 МДК.01. 01	Техническое обслуживание и ремонт электрического оборудования Выполнение технического обслуживания и ремонта электрического оборудования	104	ОК 1-10 ПК 4.1-4.5
ПР.00	Практика	240	
УП.00	Учебная практика	80	ОК 1–10 ПК 5.1–5.4
ПП.00	Производственная практика	160	ОК 1–10 ПК 5.1–5.4
Оценка результатов обучения		32	
Консультации		16	
ИА.01	Квалификационный экзамен:		

	Экзамен	8	
	Практическая квалификационная работа	8	
Всего		416	

4.6 Календарный учебный график

Календарный учебный график обучения рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» определяется расписанием учебных занятий по рабочим образовательным программам, разрабатываемым и утверждаемым дочерним обществом (организацией) самостоятельно.

4.7 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.01 «Основы природоохранной деятельности»

4.7.1 Тематический план

Форма обучения – очная

Индекс	Разделы, профессиональные модули, междисциплинарные курсы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
		всего	в т. ч. на ЛПЗ	лекции	ЛПЗ
ОП.01	1. Введение в природоохранное законодательство. Основные требования природоохранного законодательства. Обращение с отходами, водо- и воздухоохранная деятельность, восстановление нарушенных земель	1	1	1	2
	2. Виды воздействий производственной деятельности на окружающую среду	1	1	1	2
	3. Методы управления воздействиями на окружающую среду	1	-	2	-
	4. Основы организации природоохранной деятельности в ПАО «Газпром», ООО «Газпром трансгаз Волгоград»	1	1	1	2
	5. Распределение функций, обязанностей и полномочий в рамках организации природо-охранной	1	-	1	-

	деятельности в ПАО «Газпром», ООО «Газпром трансгаз Волгоград»; функции работников рабочих профессий				
	6. Экологическая политика и соответствующие обязательства ПАО«Газпром», ООО «Газпром трансгаз Волгоград»	1	-	1	-
	7. Основы функционирования корпоративной системы экологического менеджмента (СЭМ) ПАО «Газпром», СЭМ ООО «Газпром трансгаз Волгоград» в соответствии с требованиями ISO 14001:2015	2	1	2	2
Итого:		8	4		
<p>Примечание – Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:</p> <p>1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т. п.);</p> <p>2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);</p> <p>3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).</p>					

4.7.2 Содержание программы учебной дисциплины

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

Основные понятия экологии и охраны окружающей среды. Рациональное природопользование и концепция устойчивого развития: основные термины и определения. Предмет и задачи дисциплины. Структура дисциплины.

Взаимодействие общества и окружающей среды. Экологические проблемы современности. Взаимосвязанность экологических проблем локального, регионального и глобального уровней.

Конституционные основы экологического права. Понятие права природопользования, его виды и принципы. Субъекты и объекты права природопользования. Федеральный закон «Об охране окружающей среды»: общая характеристика и место в системе источников экологического права.

Требования в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

Общие правовые принципы обращения с отходами. Классификация отходов. Класс опасности. Виды обращения с отходами.

5 ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ – ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 5-го разряда

5.1 Квалификационная характеристика

Профессия – Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Квалификация - 5-й разряд.

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 5-го разряда с целью овладения видом профессиональной деятельности «Ремонт и обслуживание электрооборудования» должен иметь **практический опыт:**

- выявления неисправностей в ходе технического обслуживания электрического оборудования;
- выполнения электромонтажных работ во время текущего ремонта, монтажа, демонтажа, наладки, регулировки и технического обслуживания;
- выполнения очистки, покраски, смазки быстроизнашиваемых деталей электрического оборудования, замены смазочных материалов;
- регулировки и наладки электрического оборудования;
- выполнения ремонта трансформаторов, переключателей, реостатов, постов управления, магнитных пускателей, контакторов;
- выполнения отдельных сложных ремонтных работ под руководством электромонтеров более высокой квалификации;
- выполнения такелажных операций с применением кранов и других грузоподъемных машин;
- выполнения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту электрического оборудования;
- монтажа, демонтажа узлов, механизмов, агрегатов электрического оборудования.

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 5-го разряда с целью овладения видом профессиональной деятельности «Ремонт и обслуживание электрооборудования» должен **уметь:**

- применять нормативные и технические документы, регламентирующие

порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту;

- выполнять работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту электрического оборудования при помощи методов и приемов безопасного выполнения работ согласно руководству по эксплуатации;
- применять технические средства диагностирования электрооборудования;
- использовать в работе эксплуатационную документацию;
- выполнять несложные работы на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения оперативных переключений в электросетях, ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов;
- регулировать нагрузку электрооборудования, установленного на обслуживаемом участке;
- ремонтировать, заряжать и устанавливать взрывобезопасную арматуру;
- разделять, сращивать, изолировать и паять провода напряжением свыше 1000 В;
- участвовать в ремонте, осмотрах и техническом обслуживании электрооборудования с выполнением работ по разборке, сборке, наладке и обслуживанию электрических приборов электромагнитных, магнитоэлектрических и электродинамических систем;
- ремонтировать трансформаторы, переключатели, реостаты, посты управления, магнитные пускатели, контакторы и другую несложную аппаратуру;
- выполнять отдельные сложные ремонтные работы под руководством электромонтеров более высокой квалификации;
- выполнять такелажные операции с применением кранов и других грузоподъемных машин;
- участвовать в прокладке кабельных трасс и проводки;
- заряжать аккумуляторные батареи;
- окрашивать наружные части приборов и оборудования;
- проводить реконструкцию электрооборудования;
- обрабатывать по чертежу электроизоляционные материалы: текстолит, гетинакс, фибру и др.;
- проверять маркировку простых монтажных схем;

- выявлять и устранять отказы, неисправность и повреждения электрооборудования с простыми схемами включения.

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 5-го разряда **должен знать:**

- функциональную связь между элементами электрической схемы;
- основы электротехники;
- сведения о постоянном и переменном токе в объеме выполняемой работы;
- принцип действия и устройство обслуживаемых электродвигателей, генераторов, аппаратуры распределительных устройств, электросетей и электроприборов, масляных выключателей, предохранителей, контактов, аккумуляторов, контроллеров, ртутных и кремниевых выпрямителей и т.д.;
- конструкцию и назначение пусковых и регулирующих устройств;
- приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов высокого напряжения;
- последовательность разборки, ремонта и монтажа электрооборудования;
- обозначения выводов обмоток электрических машин;
- способы применения и свойства припоев и флюсов;
- проводниковые и электроизоляционные материалы, их основные характеристики и классификацию;
- устройство и назначение простого и средней сложности контрольно-измерительного инструмента и приспособлений;
- способы замера электрических величин;
- приемы нахождения и устранения неисправностей в электросетях;
- правила прокладки кабелей в помещениях, под землей и на подвесных тросах.

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

- владеть слесарным делом;
- оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях;
- соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, гигиены труда и производственной санитарии;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- выполнять работы, связанные с приемкой и сдачей смены;
- проводить уборку своего рабочего места, оборудования, инструментов, приспособлений и содержать их в надлежащем состоянии;
- применять экономические знания в своей практической деятельности;

- анализировать результаты своей работы.

В соответствии с требованиями п. 8 общих положений ЕТКС, вып. 1, **дополнительно должен знать:**

- рациональную организацию труда на своем рабочем месте;
- правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом, используемыми и обслуживаемыми при работе;
- способы выявления и устранения возникающих неполадок текущего характера при производстве работ;
- режим экономии и рационального использования материальных ресурсов, нормы расхода сырья и материалов на выполняемые работы;
- безопасные методы и приемы труда, санитарно-гигиенические условия труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте;
- производственную (по профессии) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка;
- основные показатели производственных планов;
- порядок установления тарифных ставок, норм и расценок; порядок тарификации работ, присвоения рабочим квалификационных разрядов, пересмотра норм и расценок;
- условия оплаты труда при совмещении профессий;
- особенности оплаты и стимулирования труда;
- требования по охране окружающей среды и недр.

5.2 Характеристика профессиональной деятельности обученных рабочих

Область профессиональной деятельности обученных рабочих: проведение технического обслуживания и ремонта электрооборудования промышленных предприятий.

Объекты профессиональной деятельности обученных рабочих:

- электрооборудование;
- оборудование, инструмент и приспособления, применяемые при обслуживании и ремонте электрооборудования промышленных предприятий;
- электроизмерительные приборы;

- исполнительная, техническая, технологическая и нормативная документация.

Обучающийся по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 5-го разряда готовится к следующему виду деятельности – ремонт и обслуживание электрооборудования.

5.3 Планируемые результаты обучения

В результате изучения программы повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 5-го разряда обучающийся должен освоить **общие компетенции**, представленные в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень общих компетенций, формируемых при повышении квалификации рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 5-го разряда

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем, обеспечивать эффективное выполнение своей профессиональной деятельности
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством
ОК 7	Обеспечивать соблюдение требований безопасности труда в своей профессиональной деятельности
ОК 8	Организовывать оперативное взаимодействие со смежными службами
ОК 9	Обеспечивать соблюдение защиты информации в соответствии с требованиями Общества
ОК 10	Обеспечивать соблюдение корпоративной этики

В результате изучения программы повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 5-го разряда обучающийся должен освоить вид деятельности и соответствующие ему **профессиональные компетенции**, представленные в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень профессиональных компетенций по видам деятельности, формируемых при повышении квалификации рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 5-го разряда

Код	Наименование видов деятельности (ПМ) и профессиональных компетенций	Код профессионального стандарта	Код ОТФ, ТФ в профессиональном стандарте
ВД1 (ПМ1)	Ремонт и обслуживание электрооборудования	—	—
ПК 5.1	Выполнять разборку, ремонт, сборку, установку и наладку электрических машин, электроаппаратов, электроприборов измерения различной сложности	—	—
ПК 5.2	Производить межремонтное, техническое обслуживание и текущий ремонт силовых преобразователей	—	—
ПК 5.3	Выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту кабельных сетей	—	—
ПК 5.4	Выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту схем защит различных типов и автоматического регулирования	—	—
ПК 5.5	Оформлять документацию по ходу проведения и результатам работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	—	—

5.4 Условия реализации программы повышения квалификации рабочих по профессии

5.4.1 Требования к квалификации педагогических работников, обеспечивающих реализацию образовательного процесса при реализации программы повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 5-го разряда

Для проведения теоретических и практических занятий привлекаются специалисты, имеющие среднее профессиональное или высшее образование и

— отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам. При отсутствии педагогического образования – дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки «Педагогика и образование» в области профессионального обучения, профессионального образования и/или дополнительного профессионального образования.

5.4.2 Материально-технические условия реализации программы повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 5-го разряда

— Реализация программы повышения квалификации предполагает наличие учебного кабинета электротехнического; кабинета электронных тренажеров; учебного полигона ЭХЗ и корпуса макетов и образцов технологического оборудования.

— Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинет электротехнический: рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству слушателей; проекционный экран и мультимедийный проектор; флипчарт маркерный (доска для письма маркерами); информационные стенды (щиты, другие конструкции) для справочных таблиц и технической документации;

— Технические средства обучения: для аудиторных занятий кабинет электронных тренажеров: программное обеспечение проведения профессионального тестирования "Шанс"; АОС Электробезопасность на предприятиях газовой отрасли СНО 08.10.04/08.026.01; АОС Оказание первой помощи пострадавшим на производстве СНО 08.10.04/03.024.01; персональные компьютеры; аудиовизуальные средства (экран, мультимедийный проектор).

— Оборудование учебного полигона ЭХЗ: ВЛЭП-6 кВ; ТП-0,4/6 кВ.

— Оборудование корпуса макетов и образцов технологического оборудования: ЗРУ-10 кВ; образцы средств защиты используемых в электроустановках до и выше 1000 В; Тренажер-робот Т12К Максим III-011.

— Теоретическое обучение проводится в оборудованных учебных кабинетах с использованием учебно-материальной базы, соответствующей установленным требованиям.

— Для обучения персонала с помощью современных информационных технологий, интерактивных обучающих систем в учебных классах организовано электронное обучение. При дистанционном режиме обучения программа осваивается удаленно с использованием специализированной дистанционной оболочки (платформы), функциональность которой обеспечивается Учебно-

производственным центром.

Оборудование и технические средства обучения кабинета подготовки электротехнического персонала:

- рабочий стол, стул мастера (преподавателя) – 1 шт.;
- стол для обучающихся – 12 шт.;
- стул для обучающихся – 22 шт.;
- доска классная магнитная – 1 шт.;
- шкаф для нормативной документации и раздаточных материалов - 2 шт.;
- проектор – 1 шт.;
- экран для проектора – 1 шт.;
- аптечка – 1 шт.

Тренажеры:

- Тренажер-робот Т12К Максим III-011- 1 шт.;

Натуральные образцы:

- перчатки диэлектрические;
- костюм мужской от воздействия электрической дуги летний;
- каска защитная;
- перчатки защитные;
- двигатель асинхронный;
- изоляторы электрические;
- счетчики электроэнергии;
- ячейки КСО-272;
- высоковольтные вакуумные выключатели ВВСТ-10;
- КТП;
- Трансформатор ТМГ-25;
- Опоры Ж/Б;
- ВЛ-10 кВ;
- КЛ-10 кВ;
- УВН;
- УНН;
- Реле времени;
- Пускатели;

- Амперметры;
- Вольтметры;
- РЛДН;
- Разрядники;
- Боты диэлектрические;
- Плакаты безопасности;
- Заземление переносное.

Плакаты:

- Средства защиты в электроустановках, комплект из 3 плакатов;
- пожарная безопасность, комплект из 3 плакатов;

Стенды:

- сборка схемы реверса асинхронного электродвигателя;
- теоретические основы электротехники.

5.4.3 Требования к информационным и учебно-методическим условиям

Реализация программы повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 5-го разряда обеспечивается комплектом учебно-методической литературы и учебно-информационных и дидактических материалов для проведения теоретического обучения и производственной практики.

Каждый обучающийся обеспечен учебными и учебно-методическими материалами. Фонд УММ укомплектовывается печатными изданиями (в т. ч. официальными справочно-библиографическими периодическими изданиями) и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, профессиональному модулю из расчета одно печатное и (или) электронное издание по каждой дисциплине, профессиональному модулю на одного обучающегося.

Перечень информационного и учебно-методического обеспечения обучения представлен в разделе «Методические материалы» (подраздел «Учебно-методическое обеспечение») настоящей программы повышения квалификации.

5.5 Учебный план

Повышения квалификации рабочих по профессии
«Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»
5-го разряда

Форма обучения – очная/очно-заочная

Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	Объем обучения (количество часов)	Коды формируемых компетенций
Обязательная часть учебных циклов		392	
ОП.00	Общепрофессиональный учебный цикл	32	
ОП.01	Основы природоохранной деятельности*	8	ОК 3, ОК 5 ОК 7, ОК 8 ПК 5.1 - 5.4
ОП.02	Охрана труда и промышленная безопасность	16	ОК 1-9 ПК 5.1 – 5.5
ОП.03	Электротехника с основами электронной техники*	8	ОК 3, ПК 4 ПК 8 ПК 5.1 - 5.4
П.00	Профессиональный учебный цикл	360	
СТ.00	Теоретическая часть профессионального учебного цикла – Специальная технология	72	
ПМ.01	Техническое обслуживание и ремонт электрического оборудования		ОК 1-10 ПК 5.1-5.4
МДК.01.01	Основы технического обслуживания и ремонта электрического оборудования	72	
ПР.00	Практика	288	
УП.00	Учебная практика	48	ОК 1, ПМ1
ПП.00	Производственная практика	240	ОК 1-10 ПК 5.1-5.4
Оценка результатов обучения		24	
Консультации		8	
ИА.01	Квалификационный экзамен:		
	Экзамен	8	
	Практическая квалификационная работа	8	
Всего		416	

5.6 Календарный учебный график

Календарный учебный график обучения по программе повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 5-го разряда утвержденным на текущий год графиком подготовки персонала в Учебно-производственном центре. Программа реализуется в течение календарного года (январь - декабрь).

5.7 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.01 «Основы природоохранной деятельности»

5.7.1 Тематический план

Форма обучения – очная

Индекс	Разделы, профессиональные модули, междисциплинарные курсы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
		всего	в т. ч. на ЛПЗ	лекции	ЛПЗ
ОП.01	1. Введение в природоохранное законодательство. Основные требования природоохранного законодательства. Обращение с отходами, водо- и воздухоохранная деятельность, восстановление нарушенных земель	1	1	1	2
	2. Виды воздействий производственной деятельности на окружающую среду	1	1	1	2
	3. Методы управления воздействиями на окружающую среду	1	-	2	-
	4. Основы организации природоохранной деятельности в ПАО «Газпром», ООО «Газпром трансгаз Волгоград»	1	1	1	2
	5. Распределение функций, обязанностей и полномочий в рамках организации природо-охранной деятельности в ПАО «Газпром», ООО «Газпром трансгаз Волгоград»; функции работников рабочих профессий	1	-	1	-

	6. Экологическая политика и соответствующие обязательства ПАО«Газпром», ООО «Газпром трансгаз Волгоград»	1	-	1	-
	7. Основы функционирования корпоративной системы экологического менеджмента (СЭМ) ПАО «Газпром», СЭМ ООО «Газпром трансгаз Волгоград» в соответствии с требованиями ISO 14001:2015	2	1	2	2
Итого:		8	4		
<p>Примечание – Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:</p> <p>1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т. п.);</p> <p>2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);</p> <p>3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).</p>					

5.7.2 Содержание программы учебной дисциплины

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

Основные понятия экологии и охраны окружающей среды. Рациональное природопользование и концепция устойчивого развития: основные термины и определения. Предмет и задачи дисциплины. Структура дисциплины.

Взаимодействие общества и окружающей среды. Экологические проблемы современности. Взаимосвязанность экологических проблем локального, регионального и глобального уровней.

Конституционные основы экологического права. Понятие права природопользования, его виды и принципы. Субъекты и объекты права природопользования. Федеральный закон «Об охране окружающей среды»: общая характеристика и место в системе источников экологического права.

Требования в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

Общие правовые принципы обращения с отходами. Классификация отходов. Класс опасности. Виды обращения с отходами.

Водные объекты как объект правовой охраны, водное законодательство.

Нормирование качества воды.

6 ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ – ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 6-го разряда

6.1 Квалификационная характеристика

Профессия – Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Квалификация - 6-й разряд.

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 6-го разряда с целью овладения видом профессиональной деятельности «Ремонт и обслуживание электрооборудования» **должен иметь практический опыт:**

- выявления неисправностей в ходе технического обслуживания электрического оборудования;
- выполнения электромонтажных работ во время текущего ремонта, монтажа, демонтажа, наладки, регулировки и технического обслуживания;
- выполнения очистки, покраски, смазки быстроизнашиваемых деталей электрического оборудования, замены смазочных материалов;
- регулировки и наладки электрического оборудования;
- выполнения разборки, ремонта, сборки, установки и наладки электрических машин и аппаратов;
- выполнения работ по монтажу, эксплуатации и ремонту кабельных линий в специальных трубопроводах в сложных условиях;
- выполнения работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту сварочных аппаратов;
- выполнения комплексных испытаний электрооборудования после капитального ремонта;
- выполнения монтажа, демонтажа узлов, механизмов, агрегатов электрического оборудования.

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 6-го разряда с целью овладения видом профессиональной деятельности «Ремонт и обслуживание электрооборудования» **должен уметь:**

- применять нормативные и технические документы, регламентирующие порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту;
- выполнять работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту электрического оборудования при помощи методов и приемов безопасного выполнения работ согласно руководству по эксплуатации;
- применять технические средства диагностирования электрооборудования;
- использовать в работе эксплуатационную документацию;
- применять СИЗ при возникновении нештатных и (или) аварийных ситуаций в процессе выполнения работ по обслуживанию и ремонту электрического оборудования;
- разбирать, выполнять капитальный ремонт, сборку, установку и центровку высоковольтных электрических машин и электроаппаратов различных типов и систем с напряжением до и выше 15 кВ;
- обслуживать производственные участки и цеха с особо сложными схемами первичной и вторичной коммутации и дистанционного управления;
- обслуживать, выполнять наладку и регулировку электрических самопишущих и электронных приборов;
- обслуживать и выполнять наладку сварочных аппаратов с электроникой, особо сложных дистанционных защит, устройств автоматического включения резерва, а также сложных схем с применением полупроводниковых установок на транзисторных и логических элементах;
- проверять классы точности измерительных трансформаторов;
- выполнять работы по монтажу, демонтажу воздушных линий электропередачи и кабельных линий в специальных трубопроводах, заполненных маслом или газом под давлением;
- выполнять сложные концевые разделки в высоковольтных кабельных сетях, а также монтаж соединительных муфт между медными и алюминиевыми кабелями;
- выполнять комплексные испытания электродвигателей, электроаппаратов и трансформаторов различных мощностей после капитального ремонта;
- выполнять подготовку отремонтированного электрооборудования к сдаче в эксплуатацию;
- применять нормативные и технические документы, регламентирующие порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и текущему

ремонту электрооборудования;

- выполнять работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту электрооборудования при помощи методов и приемов безопасного выполнения работ согласно руководству по эксплуатации;
- применять технические средства диагностирования электрооборудования;
- выявлять неисправности в процессе работ по техническому обслуживанию, препятствующие нормальной работе электрооборудования.

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

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

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 6-го разряда с целью овладения видом профессиональной деятельности «Ремонт и обслуживание электрооборудования» **должен знать:**

- меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов;
- перечень мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшим на производстве;
- конструкцию, электрические схемы, способы и правила проверки на точность различных электрических машин, электроаппаратов, электроприборов любой мощности и напряжения и автоматических линий;
- системы телеуправления и автоматического регулирования и способы их наладки;
- устройство и конструкцию сложных реле и приборов электронной

системы;

- правила обслуживания сварочных аппаратов с электроникой, электронных установок;
- методы комплексных испытаний электромашин, электроаппаратов и электроприборов;
- правила составления электрических схем и другой технической документации на электрооборудование в сети электропитания;
- электрические схемы первичной и вторичной коммутации распределительных устройств;
- принцип действия защит с высокочастотной блокировкой;
- схемы стабилизаторов напряжения, полупроводниковых, селеновых выпрямителей и телеметрического управления оперативным освещением и пультов оперативного управления;
- методы и способы выявления неисправностей электрооборудования;
- основы электротехники, устройство и принцип действия узлов электрооборудования;
- основные требования по безопасной эксплуатации электрооборудования.

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

- рациональную организацию труда на своем рабочем месте;
- технологический процесс выполняемой работы, правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом, используемыми и обслуживаемыми при работе;
- режим экономии и рационального использования материальных ресурсов, норм расхода сырья и материалов на выполняемые работы;
- виды брака, причины его порождающие и способы его предупреждения и устранения;
- основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте;
- производственную инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка;
- основные показатели производственных планов;
- требования по охране окружающей среды и недр.

6.2 Характеристика профессиональной деятельности обученных рабочих

Область профессиональной деятельности обученных рабочих: проведение технического обслуживания и ремонта электрооборудования промышленных предприятий.

Объекты профессиональной деятельности обученных рабочих: материалы и комплектующие изделия, электрические машины и электроаппараты, электрооборудование, технологическое оборудование, электроизмерительные приборы, техническая документация, инструменты и приспособления.

6.3 Планируемые результаты обучения

В результате изучения программы повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 6-го разряда обучающийся должен освоить общие компетенции, представленные в таблице 6.

Таблица 6 – Перечень общих компетенций, формируемых при повышении квалификации рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 6-го разряда

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем, обеспечивать эффективное выполнение своей профессиональной деятельности
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством
ОК 7	Обеспечивать соблюдение требований безопасности труда в своей профессиональной деятельности
ОК 8	Организовывать оперативное взаимодействие со смежными службами
ОК 9	Обеспечивать соблюдение защиты информации в соответствии с требованиями Общества
ОК 10	Обеспечивать соблюдение корпоративной этики

В результате изучения программы повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 6-го разряда обучающийся должен освоить вид деятельности и соответствующие ему профессиональные компетенции, представленные в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень профессиональных компетенций по видам деятельности, формируемых при повышении квалификации рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 6-го разряда

Код	Наименование видов деятельности (ПМ) и профессиональных компетенций	Код профессионального стандарта	Код ОТФ, ТФ в профессиональном стандарте
ВД1 (ПМ1)	Ремонт и обслуживание электрооборудования	—	—
ПК 6.1	Выполнять разборку, ремонт, сборку, установку и наладку электрических машин и аппаратов напряжением до 10 кВ	—	—
ПК 6.2	Выполнять работы по монтажу, эксплуатации и ремонту кабельных линий в специальных трубопроводах в сложных условиях	—	—
ПК 6.3	Выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту сварочных аппаратов	—	—
ПК 6.4	Выполнять комплексные испытания электрооборудования после капитального ремонта	—	—

6.4 Условия реализации программы повышения квалификации рабочих по профессии

6.4.1 Требования к квалификации педагогических работников, обеспечивающих реализацию образовательного процесса при реализации программы повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 6-го

разряда

Для проведения теоретических и практических занятий привлекаются специалисты, имеющие среднее профессиональное или высшее образование и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам. При отсутствии педагогического образования – дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки «Педагогика и образование» в области профессионального образования, профессионального образования и/или дополнительного профессионального образования.

6.4.2 Материально-технические условия реализации программы повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 6-го разряда

Реализация программы повышения квалификации предполагает наличие учебного кабинета кабинет электротехнический; кабинет электронных тренажеров; учебного полигона полигон ЭХЗ и корпус макетов и образцов технологического оборудования.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинет электротехнический: рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству слушателей; проекционный экран и мультимедийный проектор; флипчарт маркерный (доска для письма маркерами); информационные стенды (щиты, другие конструкции) для справочных таблиц и технической документации;

Технические средства обучения: для аудиторных занятий кабинет электронных тренажеров: программное обеспечение проведения профессионального тестирования "Шанс"; АОС Электробезопасность на предприятиях газовой отрасли СНО 08.10.04/08.026.01; АОС Оказание первой помощи пострадавшим на производстве СНО 08.10.04/03.024.01; персональные компьютеры; аудиовизуальные средства (экран, мультимедийный проектор).

Оборудование учебного полигона ЭХЗ: ВЛЭП-6 кВ; ТП-0,4/6 кВ.

Оборудование корпуса макетов и образцов технологического оборудования: ЗРУ-10 кВ; образцы средств защиты используемых в электроустановках до и выше 1000 В; Тренажер-робот Т12К Максим III-011.

Теоретическое обучение проводится в оборудованных учебных кабинетах с использованием учебно-материальной базы, соответствующей установленным требованиям.

Для обучения персонала с помощью современных информационных технологий, интерактивных обучающих систем в учебных классах организовано

электронное обучение. При дистанционном режиме обучения программа осваивается удаленно с использованием специализированной дистанционной оболочки (платформы), функциональность которой обеспечивается Учебно-производственным центром.

Оборудование и технические средства обучения кабинета подготовки электротехнического персонала:

- рабочий стол, стул мастера (преподавателя) – 1 шт.;
- стол для обучающихся – 12 шт.;
- стул для обучающихся – 22 шт.;
- доска классная магнитная – 1 шт.;
- шкаф для нормативной документации и расходных материалов - 2 шт.;
- проектор – 1 шт.;
- экран для проектора – 1 шт.;
- аптечка – 1 шт.

Тренажеры:

- Тренажер-робот Т12К Максим III-011- 1 шт;

Натуральные образцы:

- перчатки диэлектрические;
- костюм мужской от воздействия электрической дуги летний;
- каска защитная;
- перчатки защитные;
- двигатель асинхронный;
- изоляторы электрические;
- счетчики электроэнергии;
- ячейки КСО-272;
- высоковольтные вакуумные выключатели ВВСТ-10;
- КТП;
- Трансформатор ТМГ-25;
- Опоры Ж/Б;
- ВЛ-10 кВ;
- КЛ-10 кВ;

- УВН;
- УНН;
- Реле времени;
- Пускатели;
- Амперметры;
- Вольтметры;
- РЛДН;
- Разрядники;
- Боты диэлектрические;
- Плакаты безопасности;
- Заземление переносное.

Плакаты:

- Средства защиты в электроустановках, комплект из 3 плакатов;
- пожарная безопасность, комплект из 3 плакатов;

Стенды:

- сборка схемы реверса асинхронного электродвигателя;
- теоретические основы электротехники.

6.4.3 Требования к информационным и учебно-методическим условиям

Реализация программы повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 6-го разряда обеспечивается комплектом учебно-методической литературы и учебно-информационных и дидактических материалов для проведения теоретического обучения и производственной практики.

Каждый обучающийся обеспечен учебными и учебно-методическими материалами. Фонд УММ укомплектовывается печатными изданиями (в т. ч. официальными справочно-библиографическими периодическими изданиями) и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, профессиональному модулю из расчета одно печатное и (или) электронное издание по каждой дисциплине, профессиональному модулю на одного обучающегося.

Перечень информационного и учебно-методического обеспечения обучения представлен в разделе «Методические материалы» (подраздел «Учебно-методическое обеспечение») настоящей программы повышения квалификации.

6.5 Учебный план

Повышения квалификации рабочих по профессии

«Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

6-го разряда

Форма обучения – очная/очно-заочная

Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	Объем обучения (количество часов)	Коды формируемых компетенций
Обязательная часть учебных циклов		392	
ОП.00	Общепрофессиональный учебный цикл	32	
ОП.01	Основы природоохранной деятельности	8	ОК 3, ОК 5 ОК 7, ОК 8 ПК 6.1 - 6.4
ОП.02	Охрана труда и промышленная безопасность	16	ОК 1-9 ПК 6.1 – 6.4
ОП.03	Электротехника с основами электронной техники	8	ОК 3, ОК 8 ПК 6.1 - 6.4
П.00	Профессиональный учебный цикл	360	
СТ.00	Теоретическая часть профессионального учебного цикла – Специальная технология	72	
ПМ.01	Ремонт и обслуживание электрооборудования	72	ОК 1-10 ПК 6.1-6.4
МДК.01.01	Основы технического обслуживания и ремонта электрического оборудования		
ПР.00	Практика	288	
ПП.00	Учебная практика	48	ОК 1, ПМ 1
ПП.01	Производственная практика	240	ОК 1-10 ПК 6.1-6.4
Оценка результатов обучения		24	
Консультации		8	
ИА.01	Квалификационный экзамен:		
	Экзамен	8	
	Практическая квалификационная работа	8	
Всего		416	

6.6 Календарный учебный график

Календарный учебный график обучения по программе повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 6-го разряда утвержденным на текущий год графиком подготовки персонала в Учебно-производственном центре. Программа реализуется в течение календарного года (январь - декабрь).

6.7 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.01 «Основы природоохранной деятельности»

6.7.1 Тематический план

Форма обучения – очная

Индекс	Разделы, профессиональные модули, междисциплинарные курсы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
		всего	в т. ч. на ЛПЗ	лекции	ЛПЗ
ОП.01	1. Введение в природоохранное законодательство. Основные требования природоохранного законодательства. Обращение с отходами, водо- и воздухоохранная деятельность, восстановление нарушенных земель	1	1	1	2
	2. Виды воздействий производственной деятельности на окружающую среду	1	1	1	2
	3. Методы управления воздействиями на окружающую среду	1	-	2	-
	4. Основы организации природоохранной деятельности в ПАО «Газпром», ООО «Газпром трансгаз Волгоград»	1	1	1	2
	5. Распределение функций, обязанностей и полномочий в рамках организации природо-охранной деятельности в ПАО «Газпром», ООО «Газпром трансгаз Волгоград»; функции работников рабочих профессий	1	-	1	-

	6. Экологическая политика и соответствующие обязательства ПАО «Газпром», ООО «Газпром трансгаз Волгоград»	1	-	1	-
	7. Основы функционирования корпоративной системы экологического менеджмента (СЭМ) ПАО «Газпром», СЭМ ООО «Газпром трансгаз Волгоград» в соответствии с требованиями ISO 14001:2015	2	1	2	2
Итого:		8	4		
<p>Примечание – Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:</p> <p>1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т. п.);</p> <p>2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);</p> <p>3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).</p>					

6.7.2 Содержание программы учебной дисциплины

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

Основные понятия экологии и охраны окружающей среды. Рациональное природопользование и концепция устойчивого развития: основные термины и определения. Предмет и задачи дисциплины. Структура дисциплины.

Взаимодействие общества и окружающей среды. Экологические проблемы современности. Взаимосвязанность экологических проблем локального, регионального и глобального уровней.

Конституционные основы экологического права. Понятие права природопользования, его виды и принципы. Субъекты и объекты права природопользования. Федеральный закон «Об охране окружающей среды»: общая характеристика и место в системе источников экологического права.

Требования в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

Общие правовые принципы обращения с отходами. Классификация отходов. Класс опасности. Виды обращения с отходами.

Водные объекты как объект правовой охраны, водное законодательство.

Нормирование качества воды.