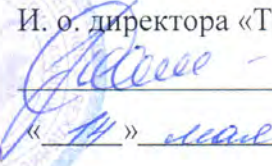


ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТЮМЕНСКИЙ НЕФТЕПРОВОДНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(«ТНПК»)



УТВЕРЖДАЮ

И. о. директора «ТНПК»

 И.А. Кошель

« 14 » мая 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
профессиональной подготовки рабочих

Наименование профессии: Электромонтер по ремонту воздушных линий
электропередачи

Квалификация: 3 и 4 разряд

Код профессии: 19855

Рабочая программа профессиональной подготовки рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи» 3 и 4 разряда. Тюмень, «ТНПК», 2018 – 42 с.

Настоящая рабочая программа предназначена для профессиональной подготовки рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи» 3 и 4 разряда.

ОРГАНИЗАЦИЯ – РАЗРАБОТЧИК: Частное профессиональное образовательное учреждение «Тюменский нефтепроводный профессиональный колледж»

РАЗРАБОТЧИК:

Дубровин Максим Александрович – старший мастер

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделением энергооборудования _____ Е.А. Губин

Рассмотрена и рекомендована к утверждению
на заседании учебно-методического совета «ТНПК»

Протокол № _____ от _____

1. Обозначения и сокращения

АОС – автоматизированная обучающая система;

АПС – автоматический пункт секционирования;

ВЛ – воздушная линия электропередачи;

ГОСТ – государственный стандарт;

КТН – компания «Транснефть»;

КТП – комплектная трансформаторная подстанция;

ЛПДС – линейная производственно-диспетчерская служба;

МН – магистральный нефтепровод;

МНПП – магистральный нефтепродуктопровод;

МЭХЗВ – модуль электрохимической защиты высоковольтный;

НППС – нефтепродуктоперекачивающая станция;

НПС – нефтеперекачивающая станция;

ОР – отраслевой регламент;

ОСТ – организации системы «Транснефть»;

ОТТ – отраслевые технические требования;

ПК – персональный компьютер;

ПКУ – пункт контроля управления;

ППР – проект производства работ;

РД – руководящий документ;

РНУ – районное нефтепроводное управление;

РУ – распределительное устройство;

СИЗ – средства индивидуальной защиты;

СКЗ – станция катодной защиты;

СЭМ – система экологического менеджмента;

ТМ – телемеханика;

ТО – техническое обслуживание.

ТР – текущий ремонт;

ТТК – типовая технологическая карта;

УКЗВ – устройство катодной защиты высоковольтное;

ФЗ – федеральный закон;

ЩСУ – щит станции управления.

2. Пояснительная записка

Цель обучения. Подготовить обучающихся к выполнению работ, соответствующих 3 и 4 разрядам по профессии «Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи».

Программа разработана в соответствии с требованиями:

– Профессионального стандарта «Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 декабря 2015г. №1178н);

– РД-03.100.30-КТН-172-16 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Сборник учебных планов и программ обучения персонала по направлению управления главного энергетика».

Программа предназначена для профессиональной подготовки рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи».

В результате прохождения программы слушатели, претендующие на 3 разряд должны освоить:

трудовые действия:

ТД1. проверка по наряду или распоряжению наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности перед началом работы;

ТД2. выполнение такелажных работ при помощи простых средств механизации;

ТД3. выполнение земляных работ;

ТД4. подготовка оборудования и материалов к установке и использованию (вскрытие тары, удаление и нанесение транспортных смазок);

ТД5. изготовление несложных конструкций для обслуживания воздушных линий электропередачи (кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок);

ТД6. восстановление надписей, знаков и плакатов на опорах;

ТД7. проверка элементов опор на загнивание;

ТД8. проведение верхового осмотра воздушных линий электропередачи;

ТД9. проверка состояния заземляющих устройств;

ТД10. проведение ремонта фундамента опор воздушных линий электропередачи;

ТД11. механическая чистка проводов и тросов воздушных линий электропередачи от гололеда без поднятия на высоту;

ТД12. окраска опор воздушных линий электропередачи без поднятия на высоту;

ТД13. чистка, смазка, регулировка, протяжка болтовых соединений на отключенных воздушных линиях электропередачи в составе бригады;

ТД14. замена опор, пасынков, арматуры, изоляторов, проводов на отключенных воздушных линиях электропередачи в составе бригады.

знания:

31. назначение, конструкции и разновидности опор, проводов, грозозащитных тросов, изоляторов и арматуры, заземления опор;

32. технология проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи;

33. основы электротехники;

34. назначение машин, механизмов, оборудования, приспособлений и инструмента, применяемых при техническом обслуживании и ремонте воздушных линий электропередачи;

35. правила применения резервных источников энергии;

36. правила подготовки и производства земляных работ;

37. такелажные и специальные приспособления, применяемые при монтаже и ремонте воздушных линий электропередачи;

38. требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции;

39. правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями;

310. порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках;

311. перечень мероприятий по оказанию первой помощи;

312. перечень состояний, при которых оказывается первая помощь.

умения:

У1. выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей;

У2. готовить и устанавливать ремонтные зажимы;

У3. зачищать контакты;

У4. оказывать первую помощь пострадавшим на производстве при необходимости;

У5. применять ручной и механизированный инструмент при ремонте металлических деталей;

У6. применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ;

У7. соблюдать требования охраны труда при проведении работ;

У8. устранять простые дефекты элементов воздушных линий электропередачи;

У9. читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей.

В результате прохождения программы слушатели, претендующие на 4 разряд должны освоить:

трудовые действия:

ТД15. контроль перед началом работы по наряду или распоряжению наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности;

ТД16. проверка соответствия подготовленного рабочего места указаниям наряда или распоряжения;

ТД17. контроль соблюдения мер безопасности, необходимых по условиям выполнения работ;

ТД18. проверка отсутствия напряжения при допуске бригады к ремонту;

ТД19. проведение целевых инструктажей по охране труда членов бригады;

ТД20. контроль выполнения работ членами бригады;

ТД21. устранение нарушений требований охраны труда членами бригады;

ТД22. приостановление работы в случаях невозможности выполнения работ;

ТД23. ведение технической документации по выполняемым работам;

ТД24. проверка по наряду или распоряжению наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности перед началом работы;

ТД25. проверка опор воздушных линий электропередачи на загнивание и наличие дефектов;

ТД26. проведение верховых осмотров воздушных линий электропередачи;

ТД27. расчистка и расширение трасс воздушных линий электропередачи;

ТД28. замена промежуточных деревянных опор на железобетонные опоры;

ТД29. замена анкерно-угловых деревянных опор на анкерно-угловые железобетонные и металлические опоры;

ТД30. установка и снятие гирлянд изоляторов, замена натяжной и поддерживающей гирлянды изоляторов и зажима;

ТД31. ремонт фундамента опор;

ТД32. механическая чистка проводов и тросов воздушных линий электропередачи от гололеда без поднятия на высоту;

ТД33. окраска опор без поднятия на высоту.

знания:

313. правила устройства электроустановок;

314. типы и конструкции деревянных, металлических и железобетонных опор воздушных линий электропередачи;

315. технические характеристики элементов воздушных линий электропередачи (провода и тросы);

316. приемы проверки древесины опор на загнивание;

317. технология антисептирования древесины опор;

318. требования, предъявляемые к фундаментам опор;

319. технические условия на производство и приемку строительных и монтажных работ при сооружении фундаментов;

320. технические требования к деревянным опорам, допуски при сборке деревянных опор;

321. конструкция натяжных зажимов, цепной арматуры и прочих деталей крепления проводов, тросов и изоляторов к опорам и предъявляемые к ним требования;

322. инструменты, применяемые при замерах опор;

323. требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции;

324. правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями;

325. порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках;

326. перечень мероприятий по оказанию первой помощи;

327. перечень состояний, при которых оказывается первая помощь.

умения:

У10. выполнять простые слесарные операции по изготовлению конструкций и деталей;

У11. оказывать первую помощь пострадавшим на производстве при необходимости;

У12. определять коррозионное состояние металлических опор и траверс железобетонных опор;

- У13. организовывать рабочие места, их техническое оснащение;
- У14. применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ;
- У15. собирать изоляторы в гирлянды;
- У16. соблюдать требования охраны труда при проведении работ;
- У17. сращивать провода и тросы;
- У18. устанавливать переносное защитное заземление.

Особенности организации учебного процесса.

В программу включено содержание курса целевого назначения «Безопасные методы и приемы выполнения работ на высоте для работников 1 и 2 группы».

Целью курсов является приобретение теоретических знаний и практических навыков персоналом, выполняющим работы на высоте по нарядам-допускам в качестве исполнителей работ (членов бригады и производителей):

- подъем/спуск с опоры воздушных линий электропередачи с помощью лазов монтерских;
- подъем/спуск с мачт освещения с применением систем обеспечения безопасности работ на высоте;
- ремонтные, строительные и монтажные работы, обслуживание светильников и другие виды работ, выполняемых с галерей мостовых кранов;
- сборка и разборка лесов высотой свыше 5 м.

Курс целевого назначения «Безопасные методы и приемы выполнения работ на высоте для работников 1 и 2 группы» предназначен для первичного и периодического обучения работников организаций системы «Транснефть» безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте, допускаемых к работам без применения средств подмащивания, выполняемым на высоте 5 м и более, а также выполняемым на расстоянии менее 2 м от неогражденных перепадов по высоте более 5 м на площадках при отсутствии защитных ограждений либо при высоте защитных ограждений, составляющей менее 1,1 м, следующих групп по безопасности работ на высоте:

1 группа - работники, допускаемые к работам в составе бригады или под непосредственным контролем работника, назначенного приказом руководителя филиала ОСТ;

2 группа - мастера, бригадиры, руководители стажировки, а также работники, назначаемые по наряду-допуску ответственными исполнителями работ на высоте.

2 группа по безопасности работ на высоте присваивается работникам, имеющим опыт работы на высоте не менее 1 года, подтвержденный справкой отдела кадров филиала ОСТ.

После окончания обучения работники должны пройти стажировку по месту работы продолжительностью не менее двух рабочих смен.

Руководитель стажировки для работников 1 и 2 группы назначается приказом руководителя филиала ОСТ из числа бригадиров, мастеров, инструкторов, квалифицированных рабочих, имеющих практический опыт работы на высоте не менее 1 года и имеющий 2 группу по безопасности работ на высоте. Копия приказа, подтверждающая прохождение стажировки, направляется в образовательную организацию для оформления удостоверения о допуске к работам на высоте.

Категория обучающихся:

На обучение принимаются лица, имеющие образование не ниже среднего общего.

Средства обучения (СО):

| | | | |
|----------------|---------------------------|----------------------|-----------|
| И – инструкция | ИЛ – иллюстрация | ПК – ПЭВМ | М – макет |
| Т – таблица | ПР - прибор | СТ - стенд | С – схема |
| П - плакат | НТ- нормативные документы | УО - учебные образцы | |

3. Учебный план

| № п/п | Этапы обучения | Количество часов |
|-------|--|------------------|
| 1 | Теоретическое обучение в образовательной организации | 134 |
| 2 | Производственное обучение в образовательной организации | 50 |
| 3 | Производственное обучение на предприятии | 320 |
| 4 | Квалификационный экзамен в образовательной организации | 32 |
| | ИТОГО | 536 |

4. Программа

4.1. Теоретическое обучение в образовательной организации

Тематический план

| № п/п | Курсы, темы | Количество часов | Формы контроля знаний и умений обучающихся | |
|----------|---------------------------|------------------|--|------------------------|
| | | | Текущий контроль | Промежуточный контроль |
| | Вводное занятие | 2 | | |
| 1 | Экономический курс | | | |
| 1.1 | Экономика отрасли | 2 | зачет | |

| № п/п | Курсы, темы | Количество часов | Формы контроля знаний и умений обучающихся | |
|----------|---|---------------------|--|--------------------------------|
| | | | Текущий контроль | Промежу- точный контроль |
| 2 | Общетехнический и отраслевой курс | | | |
| 2.1 | Основы электротехники | 6 | зачет | |
| 2.2 | Основы материаловедения | 2 | зачет | |
| 2.3 | Электротехнические проводниковые и электроизоляционные материалы | 2 | зачет | |
| 2.4 | Слесарное дело | 4 | зачет | |
| 2.5 | Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность | 20 | | дифф.зачет |
| 2.6 | Охрана окружающей среды | 2 | зачет | |
| 3 | Специальный курс | | | |
| 3.1 | Технология перекачки нефти. Надежность работы трубопровода | 2 | зачет | |
| 3.2 | Геодезия и геодезические измерения | 4 | зачет | |
| 3.3 | Электробезопасность | 12 | | дифф.зачет |
| 3.4 | Основные сведения об устройстве ВЛ | 12 | | дифф.зачет |
| 3.5 | Чтение чертежей и схем | 8 | зачет | |
| 3.6 | Электроснабжение и электрооборудование ВЛ | 12 | | дифф.зачет |
| 3.7 | Порядок организации и выполнения оперативных переключений | 8 | зачет | |
| 3.8 | Строительство (монтаж) ВЛ. Погрузочно-разгрузочные работы на ВЛ | 4 | зачет | |
| 3.9 | Эксплуатация и ремонт оборудования ВЛ | 14 | | дифф.зачет |
| 3.10 | Механизация ремонтных работ на ВЛ | 4 | зачет | |
| 3.11 | Анализ отказов ВЛ | 2 | зачет | |
| 3.12 | Безопасные методы и приемы выполнения работ на высоте для работников 1 и 2 группы | | | дифф.зачет |
| 3.12.1 | Требования норм, правил, стандартов и регламентов по охране труда и безопасности работ на высоте | 2 | | |
| 3.12.2 | Работы на высоте, выполняемые по наряду-допуску | 2 | | |
| 3.12.3 | Безопасные приемы и методы работ на высоте | 2 | | |
| 3.12.4 | Правила и требования к применению, эксплуатации, выдачи, хранению, осмотру, испытанию, браковки и сертификации средств защиты от падения с высоты | 2 | | |
| | Консультации | 2 | | |
| | Итоговое занятие | 2 | | |
| | ИТОГО | 134 | | |

4.2. Производственное обучение в образовательной организации

Тематический план

| № п/п | Курсы, темы | Количество часов | Формы контроля знаний и умений обучающихся | |
|----------|---|---------------------|--|--------------------------------|
| | | | Текущий контроль | Промежу- точный контроль |
| 1 | Первичный инструктаж на рабочем месте | 2 | | |
| 2 | Электробезопасность | 8 | зачет | |
| 3 | Безопасные методы и приемы выполнения работ на высоте | 8 | зачет | |
| 4 | Методы и приемы по спасению и эвакуации пострадавшего | 8 | зачет | |
| 5 | Обслуживание и ремонт опор, их элементов и электрооборудования ВЛ | 24 | | дифф.зачет |
| | ИТОГО | 50 | | |

4.3. Производственное обучение на предприятии

Тематический план

| № п./ п. | Темы | Количество часов |
|----------------|--|---------------------|
| 1 | Работы по ремонту ВЛ. Определение неисправностей и их устранение | 320 |
| | ИТОГО | 320 |

4.4. Квалификационный экзамен в образовательной организации

Квалификационный экзамен состоит из двух этапов:

- теоретический экзамен;
- квалификационная практическая работа.

Первый этап проводится в виде устного экзамена. Билеты устного экзамена состоят из заданий, охватывающих все темы. Качество ответов на задания устного экзамена оценивается квалификационной комиссией ОО. По результатам теоретического экзамена оформляется протокол.

Второй этап проводится в форме квалификационной практической работы на подготовленном технологическом оборудовании в учебной лаборатории (мастерской) обучающимся, с соблюдением норм и правил по охране труда. По результатам выполнения квалификационной практической работы оформляется «Заключение о выполнении квалификационной практической работы», в котором указывается оценка за её выполнение.

В случае неуспешной сдачи теоретического экзамена и/или квалификационной практической работы (неудовлетворительная оценка), экзаменационный этап подлежит пересдаче.

При оформлении протокола заседания квалификационной комиссии ОО и определении уровня присваиваемого квалификационного разряда, учитываются оценки

теоретического экзамена, выполнения квалификационной практической работы и производственного обучения на предприятии.

Тематический план

| № п./п. | Темы | Количество часов |
|---------|--------------------------------------|------------------|
| 1 | Консультации | 8 |
| 2 | Квалификационная практическая работа | 16 |
| 3 | Теоретический экзамен | 8 |
| | ИТОГО | 32 |

5. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессиональной подготовки рабочих требует наличия:

| № п/п | Наименование | Единица измерения | Количество | Примечания |
|-------|---|-------------------|------------|----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Автоматический пункт секционирования 10кВ | шт. | 1 | |
| 2 | Блок полиспастный | шт. | 1 | |
| 3 | Боты диэлектрические | компл. | 1 | |
| 4 | Зажим поддерживающий | шт. | 1 | |
| 5 | Измеритель расстояния или приспособление для определения высот элементов (высотомер) | шт. | 1 | |
| 6 | Измеритель сопротивления заземления в комплекте с соединительными проводами и электродами | шт. | 1 | |
| 7 | Изоляторы полимерные типа ЛК (1 шт.), СПК (1 шт.), ШП (1 шт.), ШПУ (1 шт.) | шт. | 4 | |
| 8 | Канат капроновый (для такелажа) диаметром 8 мм, длиной 15 м | шт. | 1 | |
| 9 | Канат капроновый (оттяжка) диаметром 11 мм, длиной 15 м | шт. | 1 | |
| 10 | Ключ динамометрический | шт. | 1 | |
| 11 | Когти монтерские для деревянных опор | шт. | 2 | |
| 12 | Комплект страховочной системы для работ на высоте (опорах ВЛ) | компл. | 2 | |
| 13 | Комплект инструментов монтерских | шт. | – | По количеству рабочих мест |
| 14 | Комплект инструментов слесарных с изолирующим покрытием | шт. | – | По количеству рабочих мест |

| № п/п | Наименование | Единица измерения | Количество | Примечания |
|-------|---|-------------------|------------|----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15 | Комплект переносного заземления для ВЛ 6 (10) кВ | компл. | 2 | |
| 16 | Лазы универсальные по железобетонным и металлическим опорам | компл. | 2 | |
| 17 | Макет учебный: Комплектная трансформаторная подстанция КТПМ-25 /10/0,4 | шт. | 1 | |
| 18 | Мегаомметр | шт. | 2 | |
| 19 | Микроомметр | шт. | 1 | |
| 20 | Микроскоп Бриннеля (лупа Польди) | шт. | 1 | |
| 21 | Мост измерительный для измерения сопротивления обмоток трансформатора | шт. | 1 | |
| 22 | Ножницы для резки кабеля и проволочных тросов (или аналогичный инструмент) | шт. | 1 | |
| 23 | Ограничитель перенапряжения | шт. | 1 | |
| 24 | Перчатки диэлектрические | компл. | 2 | |
| 25 | Пресс-клещи с комплектом матриц | шт. | 1 | |
| 26 | Приспособление для соединения проводов скручиванием | шт. | 1 | |
| 27 | Разрядник длинно-искровой РДИП-10 | шт. | 1 | |
| 28 | Разрядник РВО-10 | шт. | 1 | |
| 29 | Разъединитель линейный типа «РЛНД» (или аналогичный) | шт. | 1 | |
| 30 | Стенды учебные (настенные) по устройству и эксплуатации оборудования | компл. | 1 | По профессии |
| 31 | Стенды учебные (настенные) по охране труда | компл. | 1 | По профессии |
| 32 | Стенды учебные (настенные) по электробезопасности | компл. | 1 | |
| 33 | Сумка монтерская | шт. | – | По количеству рабочих мест |
| 34 | Сигнализатор напряжения индивидуальный | шт. | – | По количеству рабочих мест |
| 35 | Таль ручная | шт. | 1 | |
| 36 | Тренажер «Выполнение работ на опорах ВЛ-6 (10) кВ» на базе железобетонных и стальных опор | шт. | 1 | |
| 37 | Указатель высокого напряжения до 10 кВ | шт. | 1 | |
| 38 | Устройство наброса на провода | шт. | 1 | |

| № п/п | Наименование | Единица измерения | Количество | Примечания |
|-------|--|-------------------|------------|----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 39 | Устройство для проверки указателя напряжения | шт. | 1 | |
| 40 | Щипцы для установки замков изоляторов | шт. | — | По количеству рабочих мест |
| 41 | Штанга изолирующая для наложения заземления на провода ВЛ до 10 кВ | шт. | 2 | |

Список литературы

- 1 Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- 2 Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- 3 Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- 4 Профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 декабря 2015г. №1178н);
- 5 ТР ТС 019/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности средств индивидуальной защиты;
- 6 ГОСТ Р ЕН 353-1-2008 ССБТ. СИЗ от падения с высоты. Средства защиты ползункового типа на жесткой анкерной линии;
- 7 ГОСТ Р ЕН 353-2-2007 ССБТ. СИЗ от падения с высоты. Средства защиты от падения ползункового типа с гибкой анкерной линией;
- 8 ГОСТ Р ЕН 355-2008 ССБТ. СИЗ от падения с высоты. Амортизаторы;
- 9 ГОСТ Р ЕН 358-2008 ССБТ. СИЗ от падения с высоты. Привязи для удержания и позиционирования на рабочем месте и стропы для рабочего позиционирования.
- 10 ГОСТ Р ЕН 360-2008 ССБТ. СИЗ от падения с высоты. Средства защиты от падения вытягивающего типа;
- 11 ГОСТ Р ЕН 361-2008 ССБТ. СИЗ от падения с высоты. Страховочные привязи;
- 12 ГОСТ Р ЕН 362-2008 ССБТ. СИЗ от падения с высоты. Соединительные элементы;
- 13 ГОСТ Р ЕН 363-2007 ССБТ. СИЗ от падения с высоты. Страховочные системы. Общие технические требования;
- 14 Правила по охране труда при работе на высоте (Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 28 марта 2014 г. № 155н);

- 15 Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями (Приказ 552н от 17.08.2015);
- 16 Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (утверждены приказом Минтруда России от 24.07.2013г. №328н);
- 17 Правила противопожарного режима в Российской Федерации (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 № 390);
- 18 Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП);
- 19 Правила устройства электроустановок (ПУЭ);
- 20 Инструкция по переключениям в электроустановках (утверждена приказом Минэнерго России от 30.06.2003 № 266);
- 21 СО 153-34.03.603-2003 Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках;
- 22 ОР-03.100.30-КТН-056-12 «Техническое обслуживание и ремонт. Типовые положения о структурных подразделениях, типовые должностные и производственные инструкции работников организаций системы «Транснефть»;
- 23 ОР-03.100.30-КТН-150-11 «Порядок организации огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах организаций системы «Транснефть» и оформления нарядов-допусков на их подготовку и проведение»;
- 24 ОР-27.010.00-КТН-131-08 «Регламент разработки и оформления электрических и тепловых схем энергетических объектов ПАО «Транснефть»;
- 25 ОТТ-29.100.00-КТН-055-12 «Разъединители напряжением от 35 до 220 кВ. Общие технические требования»;
- 26 ОТТ-29.120.40-КТН-137-155 «Выключатели вакуумные, элегазовые напряжением 6 (10) кВ и выше. Общие технические требования»;
- 27 ОТТ-29.240.20-КТН-048-17 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Пункт секционирования воздушных линий 6 и 10 кВ автоматический. Общие технические требования»;
- 28 ОТТ-29.240.20-КТН-115-17 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Опоры стальные воздушных линий электропередачи напряжением 6 и 10 кВ. Общие технические требования»;
- 29 РД-03.100.30-КТН-172-16 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Сборник учебных планов и программ обучения персонала по направлению управления главного энергетика».

- 30 РД-13.100.00-КТН-048-15 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Система управления охраной труда»;
- 31 РД-13.100.00-КТН-160-17 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Система управления промышленной безопасностью ПАО «Транснефть»;
- 32 РД-13.110.00-КТН-031-18 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила безопасности при эксплуатации объектов ПАО «Транснефть»;
- 33 РД-13.110.00-КТН-183-17 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Требования к организации и выполнению работ в электроустановках»;
- 34 РД-13.220.00-КТН-148-15 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. «Правила пожарной безопасности на объектах организаций системы «Транснефть»»;
- 35 РД-29.020.00-КТН-027-17 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Техническое обслуживание и ремонт энергетического оборудования»;
- 36 РД-29.240.00-КТН-163-16 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Эксплуатация вдольтрассовых линий электропередачи и средств электрохимической защиты. Требования к организации и выполнению работ»;
- 37 РД-33.040.99-КТН-002-11 «Нормы проектирования вдольтрассовых ВЛ 6 (10) кВ»;
- 38 РД-91.020.00-КТН-259-10 «Нормы и правила проектирования заземляющих устройств объектов магистральных нефтепроводов предприятий группы ПАО «Транснефть»;
- 39 РД-91.120.40-КТН-240-16 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Система защиты от молнии. Нормы проектирования»;
- 40 СТТ-91.040.00-КТН-050-12 «Фундаменты опор ВЛ, сооружений связи, узлов запорной арматуры и КПП СОД, применяемые для строительства ТС «Заполярье – НПС «Пур-Пе». Специальные технические требования».