

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ
БУРЯТИЯ
ГАПОУ РБ «ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ГАПОУ РБ «Политехнический
техникум»



О.В. Якимов
2020 г.

ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
(ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ)

Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий

3 уровень квалификации

пгт.Селенгинск, 2020 год

Аннотация программы

Программа повышения квалификации по профессии 19859 «Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий».

Организация-разработчик:

1. Государственное автономное профессиональное учреждение Республики Бурятия «Политехнический техникум»

Разработчики:

Жданович Татьяна Михайловна , преподаватель_высшей категории.

Нормативный срок освоения программы профессионального обучения 72 часа при очно-заочной форме подготовки, с применением дистанционных образовательных технологий.

Квалификация: «Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий» разряд - 3 , 3 - уровень квалификации

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения	4
2. Учебный план	8
3. Ресурсное обеспечение реализации программы.....	9
4. Характеристика социокультурной среды.....	11
5. Оценка результатов освоения программы.....	12

1. Общие положения

Основная программа повышения квалификации по профессии 19859 «Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий» (дает возможность приобрести теоретические и практические умения, необходимые для правомерной деятельности на профессиональном уровне, обеспечивающую производственную компетентность работника. Программа представляет собой комплекс нормативно-методической документации, разработанной на основе профессионального стандарта ,

Программа разработана на основе: Профессиональный стандарт 20.030 «Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи», утвержден приказом Минтруда России от 28 декабря 2015 г. N 1165н;

Программа ежегодно пересматривается, при необходимости обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, программ учебной и производственной практик, контрольно-оценочных средств, методических материалов.

1.1 Используемые термины и определения

В программе используются следующие термины и их определения:

- **компетенция** – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области;
- **профессиональный модуль** – часть основной профессиональной образовательной программы, имеющая определённую логическую завершённость по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности;
- **основные виды профессиональной деятельности** – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания основной профессиональной образовательной программы;
- **результаты подготовки** – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования;
- **учебный (профессиональный) цикл** – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция.

ОП – общепрофессиональные дисциплины.

1.2. Нормативно – правовые основы разработки программы.

1. Трудовой Кодекс Российской Федерации;

2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Постановление Правительства РФ от 15 августа 2013 г. № 706 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг»;
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 апреля 2013 г. N 292 г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения";
5. Приказом Минтруд России от 28 декабря 2015 г. № 1165н (рег № 808) Об утверждении профессионального стандарта «20.030 Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи»;
6. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 12.04.2013 № 148/н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
7. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.01.2014 №2;
8. Постановление Правительства РФ от 31.10.2002 г. № 787 «О порядке утверждения Единого тарифно - квалификационного справочника работ и профессий рабочих, Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов, служащих (с изменениями и дополнениями)
9. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2012 г. № 599 «О мерах реализации государственной политики в области образования и науки»
10. Общероссийский классификатор профессий рабочих, служащих, ОК 016-94, 01.11.1999 г.
11. Приказ Министерство образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
12. Приказ Минобрнауки РФ от 28 марта 2014 г. № 244 «О внесении изменений в Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. № 513»
13. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1059 «Об утверждении порядка формирования перечней профессий, специальностей и направлений подготовки»;
14. Письмо Минобрнауки РФ от 2 сентября 2013 г. № АК-1879/06 «О документах о квалификации».
15. Профессиональный стандарт 20.030 «Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи», утвержден приказом Минтруда России от 28 декабря 2015 г. N 1165н;

1.3. Цель реализации программы

Целью реализации программы повышения квалификации, является приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и формирование компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций по профессии рабочего 19859 «Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий» в рамках 2 уровня квалификации вида профессиональной деятельности «Обеспечение надежности и качества электроснабжения потребителей путем поддержания требуемого технического состояния кабельных линий

электропередачи, своевременного и качественного выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи_», предусмотренного профессиональным стандартом 20.030 «Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи», утвержден приказом Минтруда России от 28 декабря 2015 г. N 1165н; с присвоением 2 уровня квалификации, «Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий 3-го разряда»

1.4. Характеристика нового вида профессиональной деятельности и присваиваемой квалификации

а) Вид профессиональной деятельности - техническое обслуживание и ремонт кабельных линий электропередачи.

б) Основная цель вида профессиональной деятельности - Обеспечение надежности и качества электроснабжения потребителей путем поддержания требуемого технического состояния кабельных линий электропередачи, своевременного и качественного выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи

в) Выпускник, освоивший программу профессиональной подготовки рабочих, готов решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности: Подготовка и выполнение отдельных видов ремонтных работ на кабельных линиях электропередачи (ОТФ - А)

- Подготовка к выполнению отдельных видов ремонтных работ на кабельных линиях электропередачи (В/01.2);

- Выполнение отдельных видов ремонтных работ на кабельных линиях электропередачи (В/02.2).

г) Программа обеспечивает достижение второго уровня квалификации в соответствии с профессиональным стандартом 20.030 «Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи».

1.5. Планируемые результаты обучения

После изучения программы слушатель **должен знать по трудовой функции В/01.2** (Подготовка и выполнение отдельных видов ремонтных работ на кабельных линиях электропередачи)

Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией А/01.2

- Правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон;

- Марки кабелей и кабельной аппаратуры, конструкция силовых кабелей, кабельной арматуры и область их применения;

- Правила хранения и способы раскатки кабелей с барабанов;

- Такелажные и специальные приспособления, применяемые при монтаже и ремонте кабельных линий электропередачи;

- Слесарный, мерительный и специальный инструмент для кабельных работ;

- Наиболее распространенные дефекты прокладки и монтажа кабельных линий электропередачи и арматуры;

- Общая технология соединения и оконцевания токопроводящих жил кабелей различных конструкций и видов изоляции;

- Фазировка кабелей, технология прогрева кабеля в зимнее время, правила охраны подземных коммуникаций;

- Основы электротехники;

- Правила устройства электроустановок в объеме занимаемой должности;

- Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции;

- Перечень мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшим на производстве;
 - Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь.
- по трудовой функции В/02.2** (Подготовка и выполнение отдельных видов ремонтных работ на кабельных линиях электропередачи)
- знания, предусмотренные трудовой функцией В/01.2:
- Правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон;
 - Марки кабелей и кабельной аппаратуры, конструкция силовых кабелей, кабельной арматуры и область их применения - Правила хранения и способы раскатки кабелей с барабанов;
 - Такелажные и специальные приспособления, применяемые при монтаже и ремонте кабельных линий электропередачи;
 - Наиболее распространенные дефекты прокладки и монтажа кабельных линий электропередачи и арматуры;
 - Общая технология соединения и оконцевания токопроводящих жил кабелей различных конструкций и видов изоляции;
 - Фазировка кабелей, технология прогрева кабеля в зимнее время, правила охраны подземных коммуникаций;
 - Основы электротехники;
 - Правила устройства электроустановок в объеме занимаемой должности;
 - Элементарные сведения о марках кабелей и кабельной арматуры, области их применения;
 - Правила хранения и способы раскатки кабелей с барабанов;
 - Правила производства земляных работ в зоне прохождения кабельных линий электропередачи
 - Слесарный, мерительный и специальный инструмент для кабельных работ;
 - Назначение монтажных приспособлений и конструкций;
 - Общие сведения о кабельных и прошпарочных массах, припоях и флюсах, материалах, применяемых для ремонта кабельных линий электропередачи;
 - Общие сведения о работах, выполняемых под напряжением;
 - Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями;
 - Перечень мероприятий по оказанию первой помощи;
 - Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь;
 - Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
- должен уметь**
- по трудовой функции В/01.2** (Подготовка и выполнение отдельных видов ремонтных работ на кабельных линиях электропередачи):
- Проверять изоляцию кабеля;
 - Разбирать концевые воронки;
 - Оказывать первую помощь пострадавшим;
 - Соблюдать требования охраны труда при проведении работ;
 - Работать в команде;
 - Применять навыки безопасной работы с инструментами и приспособлениями;
 - Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ
 - Применять средства пожаротушения (огнетушитель)
- по трудовой функции В/02.2** (Подготовка и выполнение отдельных видов ремонтных работ на кабельных линиях электропередачи)
- Применять слесарный инструмент и приспособления для ремонта;
 - Фазировать и разделявать концы соединительных муфт;

Оказывать первую помощь пострадавшим;
 Соблюдать требования охраны труда при проведении работ;
 Применять навыки безопасной работы с инструментами и приспособлениями;
 Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ;
 Работать в команде
 Применять средства пожаротушения (огнетушитель)

1.6 Требования к уровню подготовки поступающего на обучение

К освоению программы повышения квалификации допускаются лица:

- Не менее шести месяцев электромонтером по ремонту и монтажу кабельных линий 2-го разряда;

- не моложе 18 лет.

1.7. Срок освоения программы

Трудоемкость обучения по данной программе – 72 часов, включая все виды аудиторной и самостоятельной учебной работы обучающегося, а также практику.

Общий срок обучения – 1 месяца.

1.8. Форма обучения

Возможные формы обучения: очно-заочная (с применением дистанционных образовательных технологий).

2. Учебный план

программы повышения квалификации по профессии
 «Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий»

Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации Э, З, ДЗ)	Учебная нагрузка обучающихся (час.)		
		теорет. занятия	ЛПЗ	СРС
ОП. Общепрофессиональный цикл		18		
ОП.01. Трудовое законодательство	З	2		
ОП 02. Электротехника и электроника	З	4		
ОП 03. Специальный инструмент и приспособления для ремонта и монтажа кабельных линий	З	2		
ОП 05. Охрана труда	З	2		

ОП 06. Правила оказания первой помощи пострадавшему	3	2		
ОП 07. Правила устройства электроустановок	3	2		
ОП08.Охрана труда	3	2		
ОП 09, Пожарная безопасность	3	2		
ПМ.00. Профессиональный цикл		54		
ПМ.00.Профессиональные модули	КЭ			
ПМ.01. Организация ремонта и монтажа кабельных линий	Э			
МДК.01.01 Устройство и ремонт кабельных линий.		10		
МДК 01.02 Монтаж кабельных линий		10		
МДК 01.03 Эксплуатация кабельных линий и испытание		10		
УП.01.Учебная практика	ДЗ	10	10	
ПП.01.Производственная практика		10		10
Итоговая Аттестация	КЭ	4		
Консультации				

Всего часов в неделю	<i>(не заполняется)</i>		
Всего		72	

3. Ресурсное обеспечение реализации программы

Реализация программы повышения квалификации осуществляется на государственном языке Российской Федерации (русском языке).

3.1. Кадровое обеспечение

Реализация программы повышения квалификации обеспечена педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное образование- программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование- бакалавриат, направленность (профиль) которого соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю). Преподаватели, мастера производственного обучения имеют педагогическое образование или дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения. Преподаватели, мастера производственного обучения, осуществляющие практическое обучение имеют квалификационный уровень на 1-2 уровня выше, чем присваивается обучающимся в результате освоения программы.

Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда.

Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.

3.2. Учебно – методическое и информационное обеспечение

Организация обеспечивает каждого обучающегося основной учебной и учебно-методической литературой, учебными пособиями и т.д, необходимыми для осуществления образовательного процесса по всем дисциплинам программы. Формирование фонда библиотеки происходит в соответствии с информационными потребностями пользователей.

Обучающиеся имеют доступ к библиотечным фондам и электронным образовательным ресурсам, формируемым по полному перечню дисциплин программы. Во время самостоятельной работы обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Программа обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам:

Законодательные и нормативные акты

1. Трудовой кодекс РФ в последней редакции.
2. Федеральный закон "Об использовании атомной энергии"
3. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 декабря 2015 г. N 1165н; Об утверждении профессионального стандарта «Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий»
4. ЕТКС

Основные источники:

1. Бредихин А. Н. Организация и методика производственного обучения. электромонтер-кабельщик 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО, 2019
2. Киреева Э.А. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем. (СПО). Учебное пособие, 2018
3. Кудрин Б.Б. Электроснабжение (4-е издание), 2016г.
4. Медведев В.Т. Охрана труда в энергетике (1-е издание), 2019г.
5. Немцов М.В. Электротехника и электроника (4 – издание), 2020г.
6. Пожиленков А.М., Ткачева Г.В., Шабанова Т.Н., Шагеева О.А. Электромонтер. Основы профессиональной деятельности. (СПО). Учебно-практическое пособие, 2019
7. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: в 2-х кн. (13-е издание, переработ), 2019г.
8. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Технология электромонтажных работ: Уч. пос. / Ю.Д. Сибикин, -4 изд., 2019
9. Сибикин Ю.Д., Основы эксплуатации электрооборудования электростанций и подстанций 2019

Дополнительные источники:

1. Бычков А.В. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации (1-е изд.)

3.3. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническая база, обеспечивается проведением всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, производственной практики, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам, обеспечивается организацией-заказчиком

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: рабочие места по количеству студентов (лабораторные столы, стулья);

- оборудованное рабочее место преподавателя (стол, кресло, персональный компьютер);
- комплект учебно-методической документации;
- мастерская: Эксплуатация кабельных линий электропередач.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор; - проекционный экран

Реализация программы предполагает обязательную производственную (учебную) практику.

4. Характеристика социокультурной среды

В организации создана социокультурная среда, способствующая удовлетворению интересов и потребностей обучающихся, развитию личности, имеющая гуманистическую направленность и соответствующая требованиям цивилизованного общества к условиям обучения и жизнедеятельности обучающихся в Организации и компетентности модели современного рабочего, служащего.

5. Оценка результатов освоения программы

5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме дифференцированных зачетов, экзаменов, Для проведения промежуточной аттестации создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания и умения.

В результате контроля и оценки по программе осуществляется комплексная проверка следующих результатов:

Профессиональных компетенций:

Профессиональная компетенция \ трудовые функции		Основные показатели оценки результата
код	Наименование	
В/01.2	Подготовка к выполнению отдельных видов ремонтных работ на кабельных линиях электропередачи	Обучающийся проводит подготовку к выполнению отдельных видов ремонтных работ на кабельных линиях электропередачи
В/02.2	Выполнение отдельных видов ремонтных работ на кабельных линиях электропередачи	Обучающийся выполняет отдельные виды ремонтных работ на кабельных линиях электропередачи

5.2. Организация итоговой аттестации

Программа повышения квалификации завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. В программу итоговой аттестации входит выполнение практической квалификационной работы и проверка теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в профессиональных стандартах и (или) квалификационных справочниках по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, присваивается квалификационный разряд по результатам профессионального обучения выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего, по форме, установленной в Организации.

Форма оценивания теоретической части квалификационной работы:

Оценивается программным комплексом моделирования монтажа и ремонтов оборудования на 3D макете «TWR12-3D» (Россия) по количеству правильных ответов и логической последовательности моделирования монтажа концевой кабельной муфты 35 кВ на персональных компьютерах, выставляется объективно на основании знаний инструкций по монтажу концевых кабельных муфт 35 кВ.

Форма заданий для практической квалификационной работы:

- Монтаж концевой кабельной муфты 35 кВ на 3D макете с применением программного комплекса TWR-12;
- Разделка кабеля 10 кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена и установка концевой муфты холодной усадки;
- Монтаж соединительной термоусаживаемой муфты на кабеле 10 кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена;
- Монтаж 3-х концевых термоусаживаемых муфт на кабеле 10 кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена;
- Монтаж соединительной муфты холодной усадки на кабеле с изоляцией из сшитого полиэтилена 10 кВ;
- Подключение кабеля к ячейке 10 кВ в кабельном отсеке .