

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
14 октября 2013 г. № 99

**Об утверждении и введении в действие
образовательного стандарта по специальности
профессионально-технического образования 3-36 03 52
«Техническая эксплуатация электрооборудования»**

На основании пункта 3 статьи 171 Кодекса Республики Беларусь об образовании Министерство образования Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить прилагаемый образовательный стандарт по специальности профессионально-технического образования 3-36 03 52 «Техническая эксплуатация электрооборудования».

2. Настоящее постановление вступает в силу с 1 ноября 2013 г.

Министр

С.А.Маскевич

СОГЛАСОВАНО

Министр труда и социальной
защиты Республики Беларусь

М.А.Щеткина

24.09.2013

СОГЛАСОВАНО

Министр промышленности
Республики Беларусь

Д.С.Катеринич

29.08.2013

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
14.10.2013 № 99

**Образовательный стандарт по специальности
профессионально-технического образования
3-36 03 52 «Техническая эксплуатация электрооборудования»**

ОС РБ 3-36 03 52-2013

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Специальность 3-36 03 52

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

ПРАФЕСІЯНАЛЬНА-ТЭХНІЧНАЯ АДУКАЦЫЯ

Спецьяльнасць 3-36 03 52

ТЭХНІЧНАЯ ЭКСПЛУАТАЦЫЯ ЭЛЕКТРААБСТАЛЯВАННЯ

VOCATIONAL AND TECHNICAL EDUCATION

Speciality 3-36 03 52

TECHNICAL OPERATION OF THE ELECTRICAL EQUIPMENT

Министерство образования Республики Беларусь
Минск

УДК 083.74

Ключевые слова: образование, ремонт, специальность, техническая эксплуатация, техническое обслуживание, трансформатор, электрооборудование, электрическая сеть, электростанция

МКС 03.180; 43.040.10

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН учреждением образования «Республиканский институт профессионального образования»

ИСПОЛНИТЕЛИ:

Ильин М.В., доц., канд. пед. наук (руководитель);

Калицкий Э.М., доц., канд. пед. наук;

Герасимук А.С.;

Лагутина З.И.;

Тананко О.Е.

ВНЕСЕН управлением профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 14.10.2013 № 99

3 ВВЕДЕН ВЗАМЕН РД РБ 02100.3.071-2008

Настоящий образовательный стандарт Республики Беларусь не может быть тиражирован и распространен без разрешения Министерства образования Республики Беларусь

Издан на русском языке

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Область применения
- 2 Нормативные ссылки
- 3 Термины и определения
- 4 Общие положения
 - 4.1 Общая характеристика специальности
 - 4.2 Квалификация выпускника
 - 4.3 Требования к уровню предшествующего основного образования лиц, поступающих для получения профессионально-технического образования
 - 4.4 Формы получения профессионально-технического образования
 - 4.5 Сроки получения профессионально-технического образования
- 5 Квалификационная характеристика
 - 5.1 Сфера профессиональной деятельности рабочего
 - 5.2 Объекты профессиональной деятельности
 - 5.3 Результат профессиональной деятельности
 - 5.4 Профессиональные функции рабочего
 - 5.5 Средства профессиональной деятельности
- 6 Требования к уровню подготовки выпускника
 - 6.1 Общие требования
 - 6.2 Требования к профессионально значимым психическим и психофизиологическим свойствам личности
 - 6.3 Требования к социально-личностным компетенциям
 - 6.4 Требования к профессиональным компетенциям
- 7 Требования к образовательной программе и ее реализации
 - 7.1 Состав образовательной программы
 - 7.2 Требования к научно-методическому обеспечению образовательной программы

- 7.3 Требования к разработке типового учебного плана
 - 7.4 Общие требования к организации образовательного процесса
 - 7.5 Требования к срокам реализации образовательной программы
 - 7.6 Структура типового учебного плана
 - 7.7 Требования к компетенциям по компонентам
 - 7.8 Требования к содержанию и организации производственного обучения
 - 8 Требования к организации идеологической и воспитательной работы
 - 9 Оценка результатов учебной деятельности учащихся
 - 10 Требования к итоговой аттестации учащихся
 - 11 Требования к ресурсному обеспечению образовательной программы
 - 11.1 Требования к кадровому обеспечению
 - 11.2 Требования к материально-техническому обеспечению
- Приложение А Библиография

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Специальность 3-36 03 52

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

ПРАФЕСІЯНАЛЬНА-ТЭХНІЧНАЯ АДУКАЦЫЯ

Спецэыальнасць 3-36 03 52

ТЭХНІЧНАЯ ЭКСПЛУАТАЦЫЯ ЭЛЕКТРААБСТАЛЯВАННЯ

VOCATIONAL AND TECHNICAL EDUCATION

Speciality 3-36 03 52

TECHNICAL OPERATION OF THE ELECTRICAL EQUIPMENT

Дата введения 2013-09-01

1 Область применения

Настоящий образовательный стандарт по специальности 3-36 03 52 «Техническая эксплуатация электрооборудования» (далее – специальность) устанавливает требования к содержанию профессиональной деятельности рабочего с профессионально-техническим образованием, компетентности рабочих с профессионально-техническим образованием, содержанию учебно-программной документации образовательных программ профессионально-технического образования, уровню основного образования лиц, поступающих для получения профессионально-технического образования, формам и срокам получения профессионально-технического образования, организации образовательного процесса, объему учебной нагрузки учащихся, уровню подготовки выпускников, итоговой аттестации.

Образовательный стандарт обязателен для применения во всех учреждениях образования, реализующих образовательные программы профессионально-технического образования.

2 Нормативные ссылки

В настоящем образовательном стандарте использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты:

СТБ 1218-2000 Разработка и постановка продукции на производство. Термины и определения;

ОКРБ 006-2009 Профессии рабочих и должности служащих;
ОКРБ 011-2009 Специальности и квалификации;
ГОСТ 16110-82 Трансформаторы силовые. Термины и определения;
ГОСТ 18322-78 Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения;
ГОСТ 19431-84 Энергетика и электрификация. Термины и определения;
ГОСТ 25866-83 Эксплуатация техники. Термины и определения;
ГОСТ 30331.1-95 Электроустановки зданий. Основные положения.

3 Термины и определения

В настоящем образовательном стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Качество личности – обобщенная комплексная совокупность свойств личности конкретного человека.

Качество образования – соответствие образования требованиям образовательного стандарта, учебно-программной документации соответствующей образовательной программы [1].

Квалификационная характеристика – структурный элемент образовательного стандарта, определяющий сферу, объекты, продукт (результат), профессиональные функции и средства профессиональной деятельности рабочего (служащего) по специальности, на основании которых устанавливаются требования к уровню их профессионального образования.

Квалификация – подготовленность работника к профессиональной деятельности для выполнения работ определенной сложности в рамках специальности, направления специальности (ОКРБ 011).

Компетентность – выраженная способность применять свои знания и умения.

Компетенция – знания, умения и опыт, необходимые для решения теоретических и практических задач.

Личность – устойчивая система социально значимых свойств конкретного человека, проявляющихся в его действиях и поведении и характеризующих его как члена общества.

Образование – обучение и воспитание в интересах личности, общества и государства, направленные на усвоение знаний, умений, навыков, формирование гармоничной, разносторонне развитой личности обучающегося [1].

Образовательная программа – совокупность документации, регламентирующей образовательный процесс, и условий, необходимых для получения в соответствии с ожидаемыми результатами определенного уровня основного образования или определенного вида дополнительного образования [1].

Образовательный процесс – обучение и воспитание, организованные учреждением образования (организацией, реализующей образовательные программы послевузовского образования, иной организацией, которой в соответствии с законодательством предоставлено право осуществлять образовательную деятельность, индивидуальным предпринимателем, которому в соответствии с законодательством предоставлено право осуществлять образовательную деятельность) в целях освоения обучающимися содержания образовательных программ [1].

Объект профессиональной деятельности – совокупность процессов, предметов или явлений, на которые направлена профессиональная деятельность рабочего (служащего).

Продукт (результат) профессиональной деятельности – материальный или нематериальный продукт (результат) труда.

Профессиональная деятельность – трудовая деятельность по определенной профессии, взаимообусловленная с видами экономической деятельности (ОКРБ 011).

Профессиональная функция – логически завершенная структурная часть профессиональной деятельности рабочего (служащего), связанная с выполнением им обязанностей, обусловленных особенностями разделения, характера и содержания труда.

Ремонт – комплекс операций по восстановлению исправности или работоспособности изделий и восстановлению ресурсов изделий или их составных частей (ГОСТ 18322).

Свойство личности – отличительная особенность (черта, характеристика) человека, которая может быть измерена или оценена психофизиологическими и (или) психофизическими методами.

Специальность – вид профессиональной деятельности, требующий определенных знаний, умений, навыков, приобретаемых путем обучения и практического опыта.

Средства профессиональной деятельности – это «вещественные» (машины и оборудование, инструмент и приспособления, производственные здания и сооружения) или «невещественные» (речь, поведение, интеллектуальные средства, используемые для решения практических и теоретических задач) орудия, с помощью которых человек воздействует на объект труда.

Сфера профессиональной деятельности – совокупность видов деятельности, в пределах которых осуществляется труд, например, наука, образование, экономика, культура, промышленность, искусство, право, политика, физкультура, спорт и др.

Техническое обслуживание – комплекс операций или операция по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании (СТБ 1218).

Техническая эксплуатация – часть эксплуатации, включающая транспортирование, хранение, техническое обслуживание и ремонт изделия (ГОСТ 25866).

Трансформатор – статическое электромагнитное устройство, имеющее две или более индуктивно связанные обмотки и предназначенное для преобразования посредством электромагнитной индукции одной или нескольких систем переменного тока в одну или несколько других систем переменного тока (ГОСТ 16110).

Типовая учебная программа по учебному предмету профессионального компонента – технический нормативный правовой акт, определяющий цели изучения учебного предмета, его содержание, время, отведенное на изучение тем, основные требования к результатам учебной деятельности учащихся.

Типовой учебный план по специальности – технический нормативный правовой акт, разрабатываемый на основе образовательного стандарта профессионально-технического образования по специальности и устанавливающий перечень и объем учебного времени компонентов, циклов, учебных предметов, минимальное количество обязательных контрольных работ, экзаменов применительно к специальности с учетом диапазона уровней получаемых квалификаций, а также перечень необходимых кабинетов, лабораторий, мастерских и иных учебных объектов.

Учебный план учреждения образования, реализующего образовательные программы профессионально-технического образования, по специальности (специальностям) – учебный план, разрабатываемый на основе типового учебного плана по специальности (типовых учебных планов по специальностям) с учетом выбранных учреждением образования, реализующим образовательные программы профессионально-технического образования, квалификаций и их уровней и устанавливающий перечень учебных предметов, последовательность, сроки и интенсивность их изучения (количество учебных часов в неделю), определяющий обязательную и максимальную учебную нагрузку учащихся с учетом требований санитарных норм, правил и гигиенических нормативов, виды учебных занятий, виды и формы аттестации учащихся.

Электроустановка – энергоустановка, предназначенная для производства или преобразования, передачи, распределения или потребления электрической энергии (ГОСТ 19431).

Электрооборудование – любое оборудование, предназначенное для производства, преобразования, передачи, распределения или потребления электрической энергии, например, машины, трансформаторы, аппараты, измерительные приборы, устройства защиты, кабельная продукция, электроприемники (ГОСТ 30331.1).

Электрическая сеть – совокупность подстанций, распределительных устройств и соединяющих их электрических линий, размещенных на территории района, населенного пункта, потребителя электрической энергии (ГОСТ 19431).

Электростанция – энергоустановка или группа энергоустановок для производства электрической энергии или электрической энергии и тепла (ГОСТ 19431).

4 Общие положения

4.1 Общая характеристика специальности

Данная специальность в соответствии с ОКРБ 011 относится к профилю образования «Техника и технологии», направлению образования «Оборудование», группе специальностей «Энергетика».

4.2 Квалификация выпускника

Обучение по данной специальности обеспечивает возможность получения квалификации 3-36 03 52-51 «**Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**» 2, 3, 4 разряда.

4.3 Требования к уровню предшествующего основного образования лиц, поступающих для получения профессионально-технического образования

4.3.1 Лица, поступающие для получения профессионально-технического образования, должны иметь общее базовое образование или общее среднее образование.

4.3.2 Условия приема лиц для получения профессионально-технического образования устанавливаются Правилами приема лиц для получения профессионально-технического образования.

4.4 Формы получения профессионально-технического образования

4.4.1 Профессионально-техническое образование может быть получено в очной (дневной, вечерней) и заочной формах получения образования.

4.4.2 В заочной форме профессионально-техническое образование может быть получено только при освоении содержания образовательной программы профессионально-технического образования, обеспечивающей получение квалификации рабочего, лицами, имеющими общее базовое или общее среднее образование и квалификацию рабочего («**Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**»), с целью получения документа о профессионально-техническом образовании.

4.5 Сроки получения профессионально-технического образования

Срок получения профессионально-технического образования по данной специальности в дневной форме получения образования составляет:

– на основе общего базового образования с получением общего среднего образования – 2 года 6 месяцев;

– на основе общего среднего образования – 1 год.

Срок получения профессионально-технического образования в вечерней форме получения образования по данной специальности определяется сроком получения профессионально-технического образования в дневной форме получения образования и может быть увеличен не более чем на 1 год.

Срок получения профессионально-технического образования в заочной форме получения образования по данной специальности составляет 1 год 6 месяцев.

5 Квалификационная характеристика

5.1 Сфера профессиональной деятельности рабочего

Сферой профессиональной деятельности рабочего является техническая эксплуатация электрооборудования в условиях организаций различных организационно-правовых форм.

5.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектом профессиональной деятельности рабочего является электрооборудование электроустановок напряжением до 1000 В и выше.

5.3 Продукт профессиональной деятельности

Продуктом профессиональной деятельности рабочего является исправная работа электрооборудования (электроустановок).

5.4 Профессиональные функции рабочего

Рабочий должен быть компетентным в выполнении следующих профессиональных функций:

- выполнение основных производственных и вспомогательных технологических процессов монтажа и эксплуатации электрооборудования в соответствии с техническими нормативными правовыми актами (далее – ТНПА);
- осуществление разделки, сращивания, изоляции, пайки проводов и кабелей напряжением до 1000 В;
- выполнение проверки, монтажа и ремонта схем люминесцентного освещения;
- осуществление зарядки аккумуляторных батарей;
- определение места повреждения кабелей;
- измерение сопротивления заземления, потенциала на обмотке кабеля;
- осуществление проверки и измерения мегомметром сопротивления изоляции распределительных сетей, статоров и роторов электродвигателей, трансформаторов, ввода и выводов кабелей;
- выявление и устранение отказов, неисправности и повреждения электрооборудования различной сложности;
- выполнение разборки, технического обслуживания, капитального ремонта электрооборудования различного назначения под руководством электромонтера более высокой квалификации.

5.5 Средства профессиональной деятельности

Средствами профессиональной деятельности рабочего являются:

- слесарно-сборочный и электромонтажный инструмент, в том числе механизированный и автоматизированный;
- контрольно-измерительные приборы и инструмент;
- испытательные стенды;
- электротехнические материалы.

6 Требования к уровню подготовки выпускника

6.1 Общие требования

Выпускник должен:

- владеть знаниями и умениями в области гуманитарных и социально-экономических учебных предметов, иметь целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в природе и обществе;
- знать основы Конституции Республики Беларусь, этические и правовые нормы, регулирующие отношения человека к человеку, обществу, окружающей природной среде;
- обладать культурой мышления, грамотно использовать профессиональную лексику на русском и белорусском языках;
- уметь рационально организовывать свой труд, применять информационные технологии в профессиональной деятельности;
- быть способным к анализу и выбору решения;
- осознавать необходимость повышения квалификации, самостоятельного овладения дополнительными знаниями в области профессиональной деятельности.

6.2 Требования к профессионально значимым психическим и психофизиологическим свойствам личности

Выпускник должен обладать:

- точным и четким зрительным восприятием;
- устойчивым вниманием;
- зрительной и моторной памятью;
- сохранением работоспособности в течение длительного времени.

6.3 Требования к социально-личностным компетенциям

Выпускник должен:

- обладать ответственностью, аккуратностью, добросовестностью, трудолюбием;
- быть способным к совершенствованию профессиональной деятельности, повышению квалификации;
- соблюдать нормы здорового образа жизни.

6.4 Требования к профессиональным компетенциям

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- владеть методами, способами и приемами монтажа, обслуживания и ремонта электрооборудования (электроустановок);
- использовать компьютерные технологии для решения профессионально значимых задач;
- владеть сведениями об электротехнических и конструкционных материалах, используемых при монтаже и эксплуатации электрооборудования;
- знать требования ТНПА, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте электрооборудования;
- владеть основными экономическими категориями и понятиями, способами экономного расходования сырья, материалов и энергии при монтаже и эксплуатации электрооборудования;
- рационально организовывать рабочее место;
- выполнять требования по охране труда и пожарной безопасности при монтаже и эксплуатации электрооборудования;
- выполнять требования экологической безопасности при монтаже и эксплуатации электрооборудования;

- владеть способами и приемами поддержания оптимального морально-психологического климата в трудовом коллективе;
- владеть методами и способами самоконтроля и коррекции собственных действий на каждом этапе работы.

7 Требования к образовательной программе и ее реализации

7.1 Состав образовательной программы

Образовательная программа должна включать содержание (образовательный стандарт, научно-методическое обеспечение образования) и ресурсное (кадровое и материально-техническое) обеспечение.

7.2 Требования к научно-методическому обеспечению образовательной программы

Для реализации образовательной программы на основе образовательного стандарта по специальности профессионально-технического образования разрабатываются типовые учебные планы по специальности, типовые учебные программы по учебным предметам профессионального компонента.

Учреждения образования на основе типового учебного плана по специальности разрабатывают учебные планы учреждения образования по специальности (специальностям).

Учреждения образования на основе типовых учебных программ по учебным предметам профессионального компонента разрабатывают учебные программы учреждения образования, реализующего образовательные программы профессионально-технического образования. При реализации образовательных программ профессионально-технического образования с изучением отдельных учебных предметов на повышенном уровне выбор учебных предметов и количество учебных часов на их изучение учреждение образования определяет самостоятельно.

Порядок организации разработки и утверждения учебно-программной документации установлен Кодексом Республики Беларусь об образовании.

Учебные предметы должны быть обеспечены учебно-программной, учебно-методической документацией по всем видам учебных занятий, учебной, методической, справочной литературой, доступом к сетевым источникам информации.

В образовательном процессе используются учебники, учебные пособия и иные учебные издания, утвержденные либо допущенные Министерством образования Республики Беларусь, рекомендованные организациями, осуществляющими научно-методическое обеспечение образования, учреждением образования, учебно-методическими объединениями в сфере образования, а также иные издания, определяемые Министерством образования Республики Беларусь.

7.3 Требования к разработке типового учебного плана

7.3.1 Типовой учебный план по специальности разрабатывается на основе настоящего образовательного стандарта и включает:

- общеобразовательный компонент (социально-гуманитарный цикл, естественно-математический цикл, учебные предметы «Физическая культура и здоровье», «Допризывная (медицинская) подготовка», «Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций», учебное время, отводимое на резерв);
- профессиональный компонент (общепрофессиональный цикл, специальный цикл, учебное время, отводимое на резерв, вариативная часть);
- компонент контроля (обязательные контрольные работы, экзамены, выпускные квалификационные экзамены);

- компонент консультаций;
- компонент факультативных занятий.

7.3.2 Типовой учебный план по специальности разрабатывается на минимальный, в зависимости от уровня предшествующего основного образования, срок получения профессионально-технического образования, установленный Кодексом Республики Беларусь об образовании, с учетом квалификаций.

В случаях, когда объем учебного времени на освоение заявленных квалификаций недостаточен, в учебном плане учреждения образования по решению учредителя допускается увеличение сроков получения профессионально-технического образования до сроков, установленных Кодексом Республики Беларусь об образовании, с учетом уровня предшествующего основного образования лиц, поступающих на обучение. При этом сроки получения профессионально-технического образования от полутора до двух лет на основе общего среднего образования и от трех до трех с половиной лет на основе общего базового образования с получением общего среднего образования устанавливаются в исключительных случаях.

Основанием для принятия учреждением образования и учредителем решений по увеличению сроков получения профессионально-технического образования является количество заявленных квалифицированных рабочих, служащих по специальностям, квалификациям (профессиям рабочих, должностям служащих) в заказе на подготовку в учреждении образования для последующего трудоустройства в базовой организации, являющемся неотъемлемой частью договора о взаимодействии учреждения образования с организацией – заказчиком кадров, в договоре о целевой подготовке специалиста (рабочего, служащего), заявке на подготовку специалистов, рабочих, служащих более высокого уровня квалификации, чем предусмотрено типовым учебным планом по специальности. При этом для максимального, в зависимости от уровня предшествующего основного образования, срока получения профессионально-технического образования, установленного Кодексом Республики Беларусь об образовании, необходимо не менее 80 процентов учащихся группы, формируемой в соответствии с заказом (договором, заявкой), а при подготовке кадров для приоритетных отраслей экономики – не менее 50 процентов.

7.3.3 Обязательная учебная нагрузка для учащихся 1-го и 2-го курсов, обучающихся на основе общего базового образования, не должна превышать 36 учебных часов в неделю, последующих курсов и обучающихся на основе общего среднего образования – 40 учебных часов, для учащихся, получивших специальное образование, – 33 учебных часа в неделю при организации обучения по 6-дневной учебной неделе. Допускается организация обучения по 5-дневной учебной неделе. При организации обучения по 5-дневной учебной неделе для учащихся 1-го и 2-го курсов, обучающихся на основе общего базового образования, необходимо предусматривать сокращение обязательной учебной нагрузки на 3 учебных часа.

Обязательная учебная нагрузка для учащихся вечерней формы получения образования не должна превышать 20 учебных часов в неделю.

В учебных планах учреждения образования для вечерней и заочной форм получения образования не планируются учебные предметы «Физическая культура и здоровье», «Допризывная (медицинская) подготовка», факультативные занятия.

В учебных планах учреждения образования для вечерней формы получения образования допускается сокращение количества учебных часов на изучение учебных предметов общеобразовательного и профессионального компонентов не более чем на 30 процентов от количества учебных часов, установленных типовым учебным планом по специальности для дневной формы получения профессионально-технического образования. Консультации планируются из расчета 4 учебных часов в неделю на учебную группу.

В учебных планах учреждения образования для заочной формы получения образования на изучение учебных предметов отводится 25–30 процентов времени, установленного типовым учебным планом по специальности для дневной формы

получения образования, при этом количество учебных часов на очные занятия составляет не более 200 учебных часов в учебный год. В течение учебного года планируется не более 8 экзаменов, 10 домашних контрольных работ, не более 2 домашних контрольных работ по одному учебному предмету, 1 обязательной контрольной работы по учебному предмету в учебном году.

7.3.4 Наименование учебных предметов общеобразовательного компонента, количество учебных часов на их изучение определяются Министерством образования Республики Беларусь.

7.3.5 Наименование учебных предметов профессионального компонента, количество часов на их изучение устанавливаются типовым учебным планом по специальности на основании требований настоящего образовательного стандарта с учетом требований организаций – заказчиков кадров. При этом количество учебных часов на изучение учебных предметов профессионального компонента в типовом учебном плане по специальности на основе общего базового образования без получения общего среднего образования или специального образования увеличивается на 25 процентов, а на основе общего среднего образования уменьшается на 25 процентов по сравнению с количеством учебных часов на изучение соответствующих учебных предметов профессионального компонента в типовом учебном плане по специальности на основе общего базового образования с получением общего среднего образования (исключая учебные предметы «Охрана труда», «Производственное обучение», «Белорусский язык (профессиональная лексика)», «Психология и этика деловых отношений» и другие учебные предметы, объем которых составляет 30 и менее учебных часов)).

При разработке (корректировке) учебных планов учреждений профессионально-технического образования возможны дополнительное увеличение количества учебных часов (уменьшение количества учебных часов не более чем на 5 процентов), интеграция учебных предметов профессионального компонента.

7.3.6 Вариативная часть дает возможность получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускников в соответствии с запросами регионального рынка труда. Учебные предметы вариативной части учреждения образования определяют самостоятельно.

7.3.7 Наименование факультативных занятий и количество учебных часов, отводимое на их изучение, определяются учреждением образования в пределах учебного времени, установленного типовым учебным планом по специальности.

7.3.8 Количество учебных часов на консультации устанавливается типовым учебным планом по специальности и распределяется учреждением образования при разработке учебного плана учреждения образования, реализующего образовательные программы профессионально-технического образования, по специальности (специальностям) на весь период обучения.

7.4 Общие требования к организации образовательного процесса

7.4.1 Образовательный процесс организуется по учебным годам. Учебный год делится на полугодия.

7.4.2 Каникулы для учащихся на протяжении учебного года планируются продолжительностью не менее 2 календарных недель, летние каникулы – не менее 8 календарных недель.

7.5 Требования к срокам реализации образовательной программы

Продолжительность обучения в дневной форме получения образования составляет:
– на основе общего базового образования с получением общего среднего образования – не менее 130 недель, из них не менее 99 учебных недель, 3 недели на экзамены, 1 неделя на проведение выпускных квалификационных экзаменов, 3 недели на праздники, не менее 24 недель каникул;

– на основе общего среднего образования – не менее 43 недель, из них не менее 38 учебных недель, 1 неделя на экзамены, 1 неделя на проведение выпускных квалификационных экзаменов, 1 неделя на праздники, не менее 2 недель каникул.

7.6 Структура типового учебного плана по специальности

Типовой учебный план по специальности разрабатывается в соответствии со структурой, приведенной в таблице 1.

Таблица 1 Структура типового учебного плана по специальности

Компонент учебного плана	Наименование циклов, учебных предметов	Примерное распределение учебного времени (учебных часов для компонентов учебного плана 1, 2, 4, 5 недель – для 3.2, 3.4) для получения образования на основе	
		общего базового образования с получением общего среднего образования	общего среднего образования
		при сроках обучения	
		2 года 6 месяцев	1 год
1. Общеобразовательный	1.1. Социально-гуманитарный цикл	730	40
	1.2. Естественно-математический цикл	754	
	1.3. Физическая культура и здоровье	2 учебных часа в неделю	3 учебных часа в неделю
	1.4. Допризывная (медицинская) подготовка	86	
	1.5. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	22	22
	Резерв	66	28
	Итого	1868	180
2. Профессиональный	2.1. Общепрофессиональный цикл	372	297
	2.1.1. Прикладная информатика	44	33
	2.1.2. Белорусский язык (профессиональная лексика)	20	20
	2.1.3. Электротехника	80	50
	2.1.4. Электроматериаловедение	50	40
	2.1.5. Черчение	50	42
	2.1.6. Основы экономики	40	30
	2.1.7. Охрана труда	60	60
	2.1.8. Психология и этика деловых отношений	28	22
	2.2. Специальный цикл	626–1074	600–1046
	2.2.1. Специальные учебные предметы		
	2.3. Учебные предметы по выбору (вариативная часть)	518–70	243–0
	Резерв	180	48
	Итого	998–1446	897–1140
Всего по компонентам 1–2		3564	1368
3. Контроля	3.1. Обязательные контрольные работы	определяются в типовых учебных планах по специальности	
	3.2. Экзамены	3	1

	3.3. Квалификационные экзамены ¹	определяются в учебном плане учреждения образования, реализующего образовательные программы профессионально-технического образования, по специальности (специальностям)	
	3.4. Выпускные квалификационные экзамены	1	1
4. Консультаций		300	92
5. Факультативных занятий		140	60

¹Квалификационные экзамены проводятся при организации поэтапного обучения за счет часов, отводимых на производственное обучение.

7.7 Требования к компетенциям по компонентам

7.7.1 Общеобразовательный компонент

Требования к общеобразовательным знаниям и умениям для обучающихся на основе общего базового образования с получением общего среднего образования определяются Министерством образования Республики Беларусь на основании образовательных стандартов Республики Беларусь по учебным предметам общего среднего образования, для обучающихся на основе общего среднего образования определяются Министерством образования Республики Беларусь.

7.7.2 Профессиональный компонент

7.7.2.1 Требования к профессиональным знаниям и умениям

Выпускник, обучавшийся по специальности 3-36 03 52 «Техническая эксплуатация электрооборудования»

должен знать:

- технологические процессы монтажа, технического обслуживания и ремонта электрооборудования, методы их осуществления;
- устройство и принцип действия электрооборудования электроустановок;
- инструмент и приспособления для выполнения операций технологического процесса эксплуатации электрооборудования;
- возможности применения компьютерных технологий в профессиональной деятельности;
- основные сведения об электрических и магнитных цепях, электротехнических устройствах;
- методы измерения электрических величин и параметров;
- основные сведения о производстве, распределении и потреблении электроэнергии;
- классификацию, свойства, характеристики, область применения электроматериалов, используемых при монтаже и эксплуатации электрооборудования;
- особенности использования электрических схем: структурных, функциональных, принципиальных, соединений;
- требования ТНПА, регламентирующие монтаж, техническое обслуживание и эксплуатацию электрооборудования;
- классификацию, состав и виды систем электрооборудования электроустановок и их компонентов, узлов и деталей;
- правила чтения чертежей и схем;

- пути повышения эффективности производства, производительности труда, качества выпускаемой продукции, экономии материальных ресурсов, пути снижения себестоимости и трудоемкости продукции;
 - назначение и порядок установления тарифных ставок, норм и расценок;
 - формы и системы оплаты труда;
 - основные положения и формы подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих на производстве;
 - правовые, организационные и психофизические основы охраны труда;
 - требования по охране труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и гигиены при выполнении работ;
 - сущность и последствия воздействия на работника опасных и вредных производственных факторов, меры по предупреждению и уменьшению их воздействия;
 - правила и способы оказания первой (доврачебной) помощи работникам, пострадавшим при несчастных случаях или иных проявлениях нездоровья;
 - основы экологии и охраны окружающей среды, требования по охране окружающей среды, пути, способы и правила их выполнения;
 - способы утилизации отходов материалов при выполнении соответствующих работ при монтаже и эксплуатации электрооборудования;
 - основы этики и психологии, способы и правила установления комфортных деловых межличностных отношений в соответствующих производственных условиях;
- должен уметь:**
- выполнять работы по монтажу и эксплуатации электрооборудования согласно требованиям ТНПА;
 - применять компьютерную технику и программное обеспечение при выполнении соответствующих видов работ;
 - анализировать процессы, происходящие в электрических и магнитных цепях;
 - подключать электроизмерительные приборы в электрическую цепь и снимать показания;
 - пользоваться справочной литературой;
 - подбирать необходимые электроматериалы в соответствии с технической документацией;
 - читать схемы электрические: структурные, функциональные, принципиальные, соединений, а также чертежи и схемы отдельных изделий при монтаже и эксплуатации электрооборудования;
 - экономно расходовать сырье, материалы и энергию при выполнении соответствующих видов работ;
 - применять экономические знания в практической деятельности, анализировать результаты своей работы;
 - рационально организовывать рабочее место при выполнении соответствующих видов работ;
 - соблюдать требования по охране труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и гигиены при выполнении соответствующих видов работ;
 - пользоваться первичными средствами пожаротушения;
 - оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшим при несчастных случаях или иных проявлениях нездоровья;
 - соблюдать требования по охране окружающей среды при монтаже и эксплуатации электрооборудования;
 - выполнять требования по сбору отходов сырья и материалов при выполнении соответствующих видов работ;
 - устанавливать и поддерживать этические, психологически комфортные взаимоотношения в производственном коллективе;
 - использовать эргономические и эстетические факторы с целью повышения производственной и бытовой культуры;

- соблюдать требования к качеству выполнения работ при монтаже и эксплуатации электрооборудования;
- выполнять работы по выявлению и замене дефектных элементов и компонентов, применяемых при монтаже и эксплуатации электрооборудования;
- выявлять и устранять неполадки текущего характера при монтаже и эксплуатации электрооборудования.

7.7.2.2 Требования к профессиональным знаниям и умениям обучающихся, осваивающих квалификации по подразделу 4.2 настоящего образовательного стандарта, могут быть приняты за основу также при профессиональной подготовке рабочих с кодом профессии 19861 по ОКРБ 006.

7.8 Требования к содержанию и организации производственного обучения

7.8.1 Производственное обучение включает начальный, основной и заключительный (производственная практика) периоды и направлено на закрепление теоретических знаний и практических умений и обеспечение профессиональной компетентности выпускника в соответствии с квалификацией.

7.8.2 Порядок организации производственного обучения, в том числе производственной практики, определяется Положением об организации производственного обучения учащихся, осваивающих содержание образовательных программ профессионально-технического образования, утверждаемым Правительством Республики Беларусь.

7.8.3 Продолжительность заключительного периода производственного обучения (производственной практики), в зависимости от специфики и конкретной интеграции квалификаций и их уровня, составляет 8–30 учебных недель.

7.8.4 Продолжительность выполнения учебно-производственных работ во время производственного обучения не должна превышать длительности рабочего времени, которое устанавливается законодательством о труде для соответствующей возрастной категории работников.

7.8.5 При прохождении практики, производственного обучения учащиеся в возрасте от шестнадцати до восемнадцати лет могут выполнять работы, включенные в список работ, на которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет, утвержденный постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 27.06.2013 № 67, не более четырех часов в день [3].

7.8.6 Количество учебных часов, отводимых на производственное обучение, составляет не менее 40 процентов от общего количества учебных часов, отводимых на реализацию образовательных программ профессионально-технического образования. При определении доли производственного обучения в процессе проектирования учебных планов учреждения образования в расчетах не принимается во внимание учебное время, отводимое на консультации, факультативные занятия, учебные предметы по выбору, резерв (если оно не используется на увеличение учебного времени на учебные предметы профессионального компонента), а также учебное время на компонент контроля и общеобразовательный компонент. Учебное время, отводимое на производственное обучение, может быть увеличено за счет уменьшения количества учебных часов на изучение учебных предметов профессионального компонента и количества квалификаций.

8 Требования к организации идеологической и воспитательной работы

Целью воспитания в профессиональном образовании является создание воспитательного пространства и развитие воспитывающей среды, способствующей развитию и саморазвитию нравственно зрелой, творческой личности, ее социализации.

Воспитательная работа направлена:

- на формирование мировоззренческих основ личности;
- развитие нравственно-этических ценностей;

- формирование профессионально-психологических основ личности;
- формирование культурно-бытовых ценностей;
- подготовку к самостоятельной жизни и труду;
- создание условий для социализации и саморазвития личности обучающегося.

Составляющими воспитательной работы являются идеологическое, гражданско-патриотическое, нравственное, эстетическое, гендерное, семейное, экологическое, трудовое и профессиональное воспитание, воспитание информационной культуры, культуры здорового образа жизни, культуры самопознания и саморегуляции личности, культуры безопасной жизнедеятельности, культуры быта и досуга и др.

Выпускник должен:

- обладать качествами гражданина, патриота;
- быть способным к социальному взаимодействию;
- обладать способностью к межличностным коммуникациям;
- владеть навыками здоровьесбережения;
- быть способным к критике и самокритике (критическое мышление).

У выпускника должны быть сформированы гражданственность, патриотизм и национальное самосознание на основе государственной идеологии, навыки здорового образа жизни, экологической безопасности, ценностное отношение к жизни, социуму, природным ресурсам, правовая и информационная культура.

9 Оценка результатов учебной деятельности учащихся

Оценка результатов учебной деятельности учащихся по учебным предметам общеобразовательного компонента осуществляется в соответствии с требованиями к результатам освоения содержания образовательных программ общего среднего образования.

В учреждениях образования, реализующих образовательные программы профессионально-технического образования, оценка результатов учебной деятельности учащихся по учебным предметам профессионального компонента осуществляется по десятибалльной шкале в соответствии с показателями, приведенными в таблице 2.

Таблица 2 Показатели оценки результатов учебной деятельности по учебным предметам профессионального компонента

Отметка в баллах	Показатели оценки	
	Теоретическое обучение	Производственное обучение
1 (один)	Узнавание отдельных объектов изучения программного учебного материала, предъявленных в готовом виде (фактов, терминов, явлений, инструктивных указаний, действий и т.д.)	Неточное выполнение приемов работ и контроля качества выполняемых операций; неумение осуществлять самоконтроль за выполняемыми действиями; многочисленные нарушения требований технических нормативных правовых актов, технической документации; невыполнение норм выработки; нарушение требований по охране труда и пожарной безопасности; наличие многочисленных существенных ошибок, исправляемых при непосредственной помощи мастера производственного обучения учреждения образования (далее – мастера)
2 (два)	Различение объектов изучения программного учебного материала, предъявленных в готовом виде; осуществление соответствующих практических действий	Недостаточно точное выполнение приемов работ и контроля качества выполняемых операций; недостаточное умение осуществлять самоконтроль за выполняемыми действиями; нарушения требований технических нормативных правовых актов, технической документации; невыполнение норм выработки; нарушение требований по охране труда и пожарной безопасности; наличие существенных ошибок, исправляемых при непосредственной помощи мастера

3 (три)	Воспроизведение части программного учебного материала по памяти (фрагментарный пересказ и перечисление объектов изучения); осуществление умственных и практических действий по образцу	Недостаточное владение приемами работ и контроля качества выполняемых операций; самоконтроль за выполнением действий с помощью мастера; выполнение важнейших требований технических нормативных правовых актов, технической документации; незначительное невыполнение норм выработки; соблюдение требований по охране труда и пожарной безопасности; наличие отдельных существенных ошибок, исправляемых при непосредственной помощи мастера
4 (четыре)	Недостаточно осознанное воспроизведение большей части программного учебного материала (описание объектов изучения с элементами объяснения, раскрывающими структурные связи и отношения); применение знаний в знакомой ситуации по образцу; наличие единичных существенных ошибок	Недостаточное владение приемами работ и контроля качества выполняемых операций; самоконтроль за выполнением действий с помощью мастера; выполнение основных требований технических нормативных правовых актов, технической документации; выполнение норм выработки; соблюдение требований по охране труда и пожарной безопасности; наличие единичных существенных ошибок, исправляемых при непосредственной помощи мастера
5 (пять)	Осознанное воспроизведение большей части программного учебного материала (описание объектов изучения с объяснением структурных связей и отношений); применение знаний в знакомой ситуации по образцу; наличие несущественных ошибок	Достаточно самостоятельное выполнение работ и контроля качества выполняемых операций с помощью мастера; самоконтроль за выполняемыми действиями; выполнение основных требований технических нормативных правовых актов, технической документации; выполнение норм выработки; соблюдение требований по охране труда и пожарной безопасности; возможны несущественные ошибки, устраняемые при дополнительных вопросах мастера
6 (шесть)	Полное знание и осознанное воспроизведение всего программного учебного материала; владение программным учебным материалом в знакомой ситуации (описание и объяснение объектов изучения, выявление и обоснование закономерных связей, приведение примеров из практики, выполнение упражнений, задач и заданий по образцу, на основе предписаний); наличие несущественных ошибок	Самостоятельное выполнение работ; контроль качества выполняемых операций и самоконтроль с помощью мастера в отдельных случаях; выполнение большинства требований технических нормативных правовых актов, технической документации; выполнение норм выработки; соблюдение требований по охране труда и пожарной безопасности; возможны отдельные несущественные ошибки, устраняемые при дополнительных вопросах мастера
7 (семь)	Полное, прочное знание и воспроизведение программного учебного материала; владение программным учебным материалом в знакомой ситуации (развернутое описание и объяснение объектов изучения, раскрытие сущности, обоснование и доказательство, формулирование выводов, недостаточно самостоятельное выполнение заданий); наличие единичных несущественных ошибок	Самостоятельное выполнение работ; контроль качества выполняемых операций с помощью мастера в единичных случаях; самоконтроль за выполнением действий; выполнение требований технических нормативных правовых актов, технической документации; выполнение норм выработки; соблюдение требований по охране труда и пожарной безопасности; возможны единичные несущественные ошибки, устраняемые при дополнительных вопросах мастера
8 (восемь)	Полное, прочное, глубокое знание и воспроизведение программного учебного материала; оперирование программным учебным материалом в знакомой ситуации (развернутое описание и объяснение объектов изучения, раскрытие сущности, обоснование и доказательство, подтверждение аргументами и фактами, формулирование выводов, самостоятельное выполнение заданий); наличие единичных несущественных ошибок	Достаточно уверенное и точное владение приемами работ; контроль качества выполняемых операций с незначительной помощью мастера; самоконтроль за выполнением действий; выполнение в полном объеме требований технических нормативных правовых актов, технической документации; выполнение норм выработки; соблюдение требований по охране труда и пожарной безопасности; наличие отдельных несущественных ошибок, самостоятельно устраняемых учащимся

9 (девять)	Полное, прочное, глубокое, системное знание программного учебного материала; оперирование программным учебным материалом в частично измененной ситуации (применение учебного материала как на основе известных правил, предписаний, так и поиск нового знания, способов решения учебных задач, выдвижение предположений и гипотез, наличие действий и операций творческого характера для выполнения заданий)	Уверенное и точное владение приемами работ различной степени сложности; контроль качества выполняемых операций; самоконтроль за выполнением действий; выполнение в полном объеме требований технических нормативных правовых актов, технической документации; выполнение норм выработки; соблюдение требований по охране труда и пожарной безопасности; наличие единичных несущественных ошибок, самостоятельно устраняемых учащимся
10 (десять)	Свободное оперирование программным учебным материалом; применение знаний и умений в незнакомой ситуации (самостоятельные действия по описанию, объяснению объектов изучения, формулированию правил, построению алгоритмов для выполнения заданий, демонстрация рациональных способов решения задач, выполнение творческих работ и заданий)	Уверенное и точное владение приемами работ различной сложности в знакомой или незнакомой ситуации, перенос знаний и умений выполнения различных технологических операций в новую ситуацию; контроль качества выполняемых операций; самоконтроль за выполнением действий; выполнение в полном объеме требований технических нормативных правовых актов, технической документации; выполнение норм выработки; соблюдение требований по охране труда и пожарной безопасности

10 Требования к итоговой аттестации учащихся

10.1 Итоговая аттестация учащихся проводится при завершении освоения содержания образовательных программ профессионально-технического образования с целью определения соответствия их компетентности требованиям настоящего образовательного стандарта.

10.2 Итоговая аттестация учащихся по учебным предметам общеобразовательного компонента проводится в форме выпускных экзаменов.

10.3 Итоговая аттестация учащихся по учебным предметам профессионального компонента проводится в форме выпускного квалификационного экзамена.

10.4 Итоговая аттестация по учебным предметам общеобразовательного компонента проводится в соответствии с Правилами проведения аттестации учащихся при освоении содержания образовательных программ общего среднего образования, утверждаемыми Министерством образования Республики Беларусь.

10.5 Итоговая аттестация по учебным предметам профессионального компонента проводится в соответствии с Правилами проведения аттестации учащихся при освоении содержания образовательных программ профессионально-технического образования, утверждаемыми Министерством образования Республики Беларусь.

10.6 По результатам итоговой аттестации выпускнику присваивается квалификация «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 2 (второго), 3 (третьего) или 4 (четвертого) разряда и выдается диплом о профессионально-техническом образовании.

11 Требования к ресурсному обеспечению образовательной программы

11.1 Требования к кадровому обеспечению

Основные требования, предъявляемые к педагогическим работникам, определяются квалификационными характеристиками, утверждаемыми в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь.

Педагогические работники должны проходить повышение квалификации, в том числе в форме стажировки, не реже одного раза в 5 лет.

11.2 Требования к материально-техническому обеспечению

Материально-техническая база учреждения образования должна включать:

- помещения, кабинеты, лаборатории, мастерские, площадки, иные учебно-производственные объекты, снабженные мебелью, инвентарем, средствами обучения, необходимыми для организации образовательного процесса;
- помещения для занятий физической культурой и спортом;
- иное имущество в соответствии с санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и иных объектов, необходимых для реализации образовательной программы профессионально-технического образования, приводится в типовом учебном плане по специальности.

Лаборатории, мастерские и иные учебно-производственные объекты должны быть оснащены в соответствии с Перечнем машин и оборудования для организации производственного обучения (далее – Перечень).

Модели (марки) машин и оборудования в Перечне приводятся как примерные и могут быть заменены на другие, аналогичные по назначению, более современные. Модели (марки) машин и оборудования, не указанные в Перечне, определяются учреждениями образования совместно с организациями – заказчиками кадров с учетом технологического переоснащения организаций отрасли.

В случае отсутствия указанных в Перечне машин и оборудования в учреждениях образования учреждения образования совместно с организациями – заказчиками кадров, органами управления образованием определяют объекты производства в организациях, учебно-производственные объекты в ресурсных центрах, в которых имеются необходимые современные машины и оборудование, и организуют на их базе производственное обучение учащихся. При этом в договорах об организации производственного обучения указывается, на каких машинах и оборудовании, в каком объеме производственное обучение учащихся будет производиться в организациях или ресурсных центрах.

В зависимости от содержания выполняемых учащимися учебно-производственных работ учреждение образования, организация, обеспечивающая прохождение производственного обучения, ресурсный центр могут дополнительно применять другие машины и оборудование, не предусмотренные Перечнем, но используемые в соответствии со спецификой производственного процесса в организациях – заказчиках кадров.

Приложение А
(информационное)

Библиография

[1] Кодекс Республики Беларусь об образовании от 13.01.2011 № 243-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 17.01.2011. № 2/1795

[2] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 1: [утв. постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 30.03.2004 № 33] // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 25.05.2012. № 8/25701

[3] Об охране труда: Закон Республики Беларусь от 23.06.2008 № 356-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 26.06.2008. № 2/1453.