

**Вебинар 2**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 3-70 08 51 «КОМПЛЕКСНОЕ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЗДАНИЙ И  
СООРУЖЕНИЙ»**

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

7 июля 2017 г. № 72

**Об утверждении образовательного стандарта  
профессионально-технического образования  
по специальности 3-70 08 51 «Комплексное  
обслуживание и ремонт зданий и сооружений»**

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

1. Утвердить прилагаемый образовательный стандарт профессионально-технического образования по специальности 3-70 08 51 «Комплексное обслуживание и ремонт зданий и сооружений».

2. Настоящее постановление вступает в силу через 15 рабочих дней после его подписания.

Министр

И.В.Карпенко

СОГЛАСОВАНО

Министр жилищно-  
коммунального хозяйства  
Республики Беларусь

А.А.Терехов

29.06.2017

УТВЕРЖДЕНО

Постановление  
Министерства образования  
Республики Беларусь  
07.07.2017 № 72

**Образовательный стандарт  
профессионально-технического образования по специальности 3-70 08 51  
«Комплексное обслуживание и ремонт зданий и сооружений»**

ОС РБ 2-39 02 31-2014

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

---

**ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**Специальность 3-70 08 51  
КОМПЛЕКСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**ПРАФЕСІЯНАЛЬНА-ТЭХНІЧНАЯ АДУКАЦЫЯ**

**Спецыяльнасць 3-70 08 51  
КОМПЛЕКСНАЕ АБСЛУГОЎВАННЕ І РАМОНТ БУДЫНКАЎ І ЗБУДАВАННЯЎ**

**VOCATIONAL AND TECHNICAL EDUCATION**

**Speciality 3-70 08 51  
COMPLEX MAINTENANCE AND REPAIR BUILDINGS AND STRUCTURES**

**Министерство образования Республики Беларусь  
Минск**

УДК 69(083.74)

Ключевые слова: вентиляция, водоснабжение, газоснабжение, канализация, квалификация, конструктивные элементы, образовательный стандарт, профессионально-техническое образование, санитарно-технические работы, специальность, текущий ремонт, теплоснабжение техническое обслуживание, электрооборудование зданий

МКС 03.180; 91.040

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН учреждением образования «Республиканский институт профессионального образования»

ИСПОЛНИТЕЛИ:

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

Алесенко А.В.;

Калицкий Э.М., доц., канд. пед. наук;

Лагутина З.И.

ВНЕСЕН управлением профессионально-технического образования Министерства образования Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 07.07.2017 № 72

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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 по специальности
  - 7.4 Общие требования к организации образовательного процесса
  - 7.5 Требования к срокам реализации образовательной программы
  - 7.6 Структура типового учебного плана по специальности

- 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 3-70 08 51**

**КОМПЛЕКСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**ПРАФЕСІЯНАЛЬНА-ТЭХНІЧНАЯ АДУКАЦЫЯ**

**Спецыяльнасць 3-70 08 51**

**КОМПЛЕКСНАЕ АБСЛУГОЎВАННЕ І РАМОНТ БУДЫНКАЎ І ЗБУДАВАННЯЎ**

**VOCATIONAL AND TECHNICAL EDUCATION**

**Speciality 3-70 08 51**

**COMPLEX MAINTENANCE AND REPAIR BUILDINGS AND STRUCTURES**

---

Дата введения **2017-07-31**

#### **1 Область применения**

Настоящий образовательный стандарт по специальности 3-70 08 51 «Комплексное обслуживание и ремонт зданий и сооружений» (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 (ТНПА):

ТКП 45-1.01-4-2005 (02250) Система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь. Национальный комплекс технических нормативных актов в области архитектуры и строительства. Основные положения

ТКП 45-1.04-305-2016 (33020) Техническое состояние и техническое обслуживание зданий и сооружений. Основные требования

ТКП 458-2012 (02230) Правила технической эксплуатации теплоустановок и тепловых сетей потребителей  
СТБ 1154-99. Жилище. Основные положения  
СТБ 1883-2008 Строительство. Канализация. Термины и определения  
СТБ 1884-2008 Строительство. Водоснабжение питьевое. Термины и определения  
СТБ 8031-2007 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Требования к организациям, осуществляющим ремонт средств измерений  
СТБ ISO 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь  
ОКРБ 006-2009 Профессии рабочих и должности служащих  
ОКРБ 011-2009 Специальности и квалификации  
ГОСТ 18322-78 Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения  
ГОСТ 30331.1-2013 Электроустановки низковольтные. Часть 1. Основные положения, оценка общих характеристик, термины и определения

### 3 Термины и определения

В настоящем образовательном стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

**Вентиляция** – комплекс устройств и мероприятий, предназначенных для удаления вредных выделений (избыточной теплоты, влаги, газов, паров и аэрозолей) из помещений [1].

**Водоснабжение** – совокупность мер, инженерных сетей и сооружений, обеспечивающих водой ее потребителей (СТБ 1884).

**Газоснабжение** – одна из форм энергоснабжения, представляющая собой деятельность по обеспечению потребителей газом [2].

**Инженерные системы** – системы отопления, горячего и холодного водоснабжения, водоотведения (канализации), газо-, электроснабжения, вентиляции, мусоропроводы, лифты и иные системы жилого дома, обеспечивающие установленные для проживания санитарные и технические требования [3].

**Канализация** – совокупность мер, инженерных сетей и сооружений, обеспечивающих прием, отведение и очистку сточных вод с последующим выпуском в водные объекты, а также обработку осадков сточных вод (СТБ 1883).

**Капитальный ремонт** – ремонт, связанный с восстановлением основных физико-технических, эстетических и потребительских качеств зданий и сооружений, утраченных в процессе эксплуатации (ТКП 45-1.01-4).

**Качество личности** – обобщенная комплексная совокупность свойств личности конкретного человека.

**Качество образования** – соответствие образования требованиям образовательного стандарта, учебно-программной документации соответствующей образовательной программы [4].

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

**Компетентность** – способность применять знания и навыки для достижения намеченных результатов (СТБ ISO 9000).

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

**Конструктивные элементы** – фундаменты, наружные стены, междуэтажные перекрытия, крыши, окна, двери, печи, балконы и балконные ограждения, лоджии, отмостка вокруг жилого дома, иного капитального строения (здания, сооружения) [3].

**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 [4].

**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 [4].

**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 [4].

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

**Придомовая территория** – участок земли, отведенный для строительства и обслуживания жилого дома или группы жилых домов (СТБ 1154).

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

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

**Реконструкция** (зданий, сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций) – совокупность работ и мероприятий, направленных на использование по новому назначению зданий, сооружений, коммуникаций, их частей (включая отдельные помещения) и (или) связанных с изменением их основных технико-экономических показателей, а также работы по модернизации зданий, сооружений, коммуникаций [1].

**Ремонт** (зданий, сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций) – совокупность работ и мероприятий по восстановлению работоспособности или исправности здания, сооружения, коммуникаций, их частей и (или) элементов, включая строительные конструкции и инженерное оборудование, не подпадающих под определение реконструкции (ТКП 45-1.01-4).

**Ремонт средств измерений** – комплекс операций по восстановлению исправности или работоспособности средств измерений, связанный с восстановлением или заменой конструктивных элементов, а также обновлением или заменой программного обеспечения (СТБ 8031).

**Санитарно-технические работы** – работы, связанные с сооружением систем отопления, вентиляции, газоснабжения, горячего водоснабжения, водопровода и канализации [1].

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

**Система газоснабжения** – производственный комплекс, состоящий из технологически, организационно и экономически взаимосвязанных и централизованно управляемых производственных и иных объектов, предназначенных для транспортировки, хранения газа и снабжения газом [2].

**Система теплоснабжения** – совокупность взаимосвязанных теплоисточника(ов), тепловых сетей и систем теплопотребления (ТКП 458).

**Сооружение** – единичный продукт строительной деятельности, предназначенный для осуществления определенных потребительских функций (ТКП 45-1.01-4).

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

**Средства профессиональной деятельности** – 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.

**Строительная продукция** – законченные строительством (принятые в эксплуатацию) здания и сооружения, а также их комплексы (ТКП 45-1.01-4).

**Строительство** – процесс, охватывающий комплекс строительных, монтажных, транспортных, вспомогательных и других работ, а также организационно-технических мероприятий по возведению новых, реконструкции, ремонту и реставрации существующих зданий, сооружений и их комплексов, инженерной инфраструктуры, благоустройству территорий объектов [1].

**Текущий ремонт** – ремонт, который производится с целью предотвращения дальнейшего интенсивного износа, восстановления исправности и устранения повреждений конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений (ТКП 45-1.01-4).

**Теплоснабжение** – совокупность мероприятий по обеспечению систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения теплом с помощью теплоносителя [1].

**Техническое обслуживание** – комплекс организационно-технических мероприятий по поддержанию технического состояния здания, его элементов путем устранения незначительных неисправностей; обеспечения установленных параметров и режимов работы, наладки и регулирования инженерных систем; осуществления работ по подготовке к весенне-летнему и осенне-зимнему периодам года (ТКП 45-1.04-305).

**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.

**Эксплуатационные документы** – документы, предназначенные для использования при эксплуатации [1].

**Эксплуатация** – стадия жизненного цикла изделия, на которой реализуется, поддерживается и восстанавливается его качество [1].

**Эксплуатация жилищного фонда** – использование по назначению жилых помещений с систематическим осуществлением комплекса организационно-технических мероприятий по содержанию, техническому обслуживанию, текущему ремонту и капитальному ремонту жилых домов, иных капитальных строений (зданий, сооружений) [3].

**Электрическое оборудование (электрооборудование)** – изделие, предназначенное для производства, передачи и изменения характеристик электрической энергии, а также для ее преобразования в энергию другого вида (ГОСТ 30331.1).

**Электрооборудование зданий** – совокупность устройств, обеспечивающих здания и сооружения искусственным освещением, нормальной работой бытовой электротехники, систем водоснабжения, отопления, вентиляции, лифтового хозяйства и др. [1].

## **4 Общие положения**

### **4.1 Общая характеристика специальности**

Данная специальность в соответствии с ОКРБ 011 относится к профилю образования «Архитектура и строительство», направлению образования «Строительство», группе специальностей «Комплексное обслуживание зданий и прилегающих территорий».

### **4.2 Квалификация выпускника**

Обучение по данной специальности обеспечивает возможность получения квалификации [5]:

3-70 08 51-51 **«Рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий и сооружений»** 3, 5 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 (дневная, вечерняя) 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 (**«Рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий и сооружений»**), 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 – 3 года;

– 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 9 месяцев.

## **5 Квалификационная характеристика**

### **5.1 Сфера профессиональной деятельности рабочего**

Сферой профессиональной деятельности рабочего являются обслуживание и ремонт зданий и сооружений в условиях организаций различных организационно-правовых форм.



## **5.2 Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности рабочего являются:

- рекламные установки, киоски и другие сооружения;
- жилые, общественные, административные здания и прилегающие к ним территории;
- конструктивные элементы зданий;
- инженерные системы зданий и сооружений.

## **5.3 Результат профессиональной деятельности**

Результатами профессиональной деятельности рабочего являются исправное функционирование и надлежащее техническое состояние обслуживаемых зданий, сооружений, инженерных систем и прилегающих к ним территорий.

## **5.4 Профессиональные функции рабочего**

Рабочий должен быть компетентным в выполнении следующих профессиональных функций:

- осуществление периодического осмотра технического состояния обслуживаемых зданий, сооружений и инженерных систем;
- техническое обслуживание и текущий ремонт зданий, сооружений с выполнением различных видов ремонтно-строительных работ (электротехнических, сантехнических, отделочных, плотничных, столярных и др.);
- текущий ремонт и техническое обслуживание инженерных систем, конструктивных элементов зданий и сооружений с выполнением слесарных, паяльных и сварочных работ;
- снятие показаний групповых приборов учета и расхода воды, тепла и электрической энергии;
- сезонная подготовка обслуживаемых зданий и сооружений, устранение обнаруженных повреждений и неисправностей;
- выполнение работ по очистке от снега и льда дворовых территорий, тротуаров, крыш, навесов, водостоков и т. д.;
- использование контрольно-измерительных приборов, инструмента, приспособлений при выполнении соответствующих видов работ;
- обеспечение необходимого уровня качества выполнения работ при комплексном обслуживании и ремонте зданий и сооружений;
- контроль качества выполненных работ в соответствии с требованиями нормативных правовых актов (НПА), в том числе ТНПА.

## **5.5 Средства профессиональной деятельности**

Средствами профессиональной деятельности рабочего являются:

- контрольно-измерительные приборы и инструмент;
- оборудование, приспособления, материалы и изделия;
- техническая и эксплуатационная документация;
- НПА, в том числе ТНПА, регламентирующие профессиональную деятельность.

## **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, законодательство о труде, этические и правовые нормы, регулирующие отношения человека к человеку, обществу, окружающей природной среде;
- грамотно использовать профессиональную лексику на русском и белорусском языках;
- уметь рационально и безопасно 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:

- устойчивым вниманием;
- зрительной и моторной памятью;
- способностью к сосредоточению.

## **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:

- уметь осуществлять периодический осмотр и оценку технического состояния обслуживаемых зданий, сооружений, оборудования и механизмов;
- владеть технологией выполнения различных видов ремонтно-строительных работ при техническом обслуживании и ремонте зданий, сооружений, оборудования и механизмов;
- владеть приемами слесарных, паяльных и сварочных работ при выполнении текущего ремонта и технического обслуживания инженерных систем жилого дома (здания, сооружения);
- владеть навыками выполнения работ по поддержанию и восстановлению надлежащего санитарного и технического состояния зданий и сооружений и их конструктивных элементов, обеспечения бесперебойной и безаварийной работы инженерных систем;
- знать правила и способы выполнения электротехнических работ при осмотре, монтаже, демонтаже и текущем ремонте электрических систем и электрооборудования;
- владеть навыками выполнения основных ремонтно-строительных работ, выполняемых при техническом обслуживании и текущем ремонте зданий и сооружений и подготовке к их сезонной (весенне-летней и зимней) эксплуатации;
- уметь проводить испытания и регулировку систем водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, электроснабжения;
- уметь применять компьютерные технологии при выполнении профессионально значимых работ;
- владеть приемами безопасной эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, инструментов, специальных устройств, приспособлений, контрольно-измерительных приборов в соответствии с правилами технической эксплуатации;

- знать основные и вспомогательные материалы, используемые в профессиональной деятельности;
- знать НПА, в том числе ТНПА, регламентирующие выполнение соответствующих работ;
- знать требования технической документации, регламентирующей правила и нормы для выполнения работ по обслуживанию и ремонту инженерных систем зданий (сооружений);
- знать основные экономические категории и понятия;
- уметь экономно расходовать сырье, материалы и энергию при выполнении соответствующих работ;
- знать установленные требования по охране труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и гигиене, безопасные методы и приемы работы при выполнении соответствующих работ;
- знать требования экологической безопасности при выполнении соответствующих работ;
- владеть способами и приемами поддержания оптимального морально-психологического климата в трудовом коллективе;
- уметь применять методы и способы 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.

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.

Учебные предметы должны быть обеспечены учебно-программной, учебно-методической документацией, учебными изданиями, информационно-аналитическими материалами.

В образовательном процессе используются учебники, учебные пособия и иные учебные издания, официально утвержденные либо допущенные в качестве соответствующего вида учебного издания 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 по специальности**

**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, с учетом квалификаций. В случаях, когда объем учебного времени на освоение хотя бы одной квалификации, входящей в специальность, недостаточен, разрабатывается также типовый учебный план по специальности на максимальный, в зависимости от уровня предшествующего основного образования, срок получения профессионально-технического образования, установленный Кодексом Республики Беларусь об образовании (на основе общего базового образования с получением общего среднего образования – 3 года). При этом в сводной таблице минимального количества учебных часов на циклы, учебные предметы профессионального компонента указывается минимальный объем учебного времени в разрезе квалификаций и тарифно-квалификационных разрядов, предусмотренных образовательным стандартом профессионально-технического образования по специальности.

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 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 с учетом уровня предшествующего основного образования лиц, поступающих на обучение.

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), специализациям 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 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.

**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 учебных 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 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 (за исключением учебных предметов «Охрана труда», «Производственное обучение», «Белорусский язык (профессиональная лексика)», «Психология и этика деловых отношений», а также учебных предметов, объем которых составляет 30 учебных часов и менее).

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 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

Срок реализации образовательных программ в дневной форме получения образования составляет:

– на основе общего базового образования с получением общего среднего образования – не менее 147 недель, из них не менее 114 учебных недель, 3 недели на экзамены, 1 неделя на проведение выпускных квалификационных экзаменов, 3 недели на праздники, не менее 26 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	
		3 года	1 год
<b>1. Общеобразовательный</b>	<b>1.1. Социально-гуманитарный цикл</b>	<b>730</b>	<b>40</b>
	<b>1.2. Естественно-математический цикл</b>	<b>754</b>	
	<b>1.3. Физическая культура и здоровье</b>	<b>2 учебных часа в неделю</b>	<b>3 учебных часа в неделю</b>
	<b>1.4. Допризывная (медицинская) подготовка</b>	<b>86</b>	
	<b>1.5. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций</b>	<b>22</b>	<b>22</b>
	<b>Резерв</b>	<b>66</b>	<b>28</b>
	<b>Итого</b>	<b>1868</b>	<b>180</b>
<b>2. Профессиональный</b>	<b>2.1. Общепрофессиональный цикл</b>	<b>329</b>	<b>277</b>
	2.1.1. Прикладная информатика	44	33
	2.1.2. Белорусский язык (профессиональная лексика)	20	20
	2.1.3. Электротехника	34	30
	2.1.4. Электроматериаловедение	50	40
	2.1.5. Черчение	53	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
	<b>2.2. Специальный цикл</b>	<b>1259–1707</b>	<b>886</b>
	2.2.1. Общеспециальные учебные предметы	131	100
	2.2.2. Специальные учебные предметы	1128–1576	786
	<b>2.3. Учебные предметы по выбору (вариативная часть)</b>	<b>448–0</b>	<b>0</b>
	<b>Резерв</b>	<b>200</b>	<b>25</b>
	<b>Итого</b>	<b>2236</b>	<b>1188</b>
<b>Всего по компонентам 1–2</b>		<b>4104</b>	<b>1368</b>
<b>3. Контроля</b>	3.1. Обязательные контрольные работы	определяются в типовых учебных планах по специальности	
	3.2. Экзамены	3	1
	3.3. Квалификационные экзамены <sup>1</sup>	определяются в учебном плане учреждения образования, реализующего образовательные программы профессионально-технического образования, по специальности	
	3.4. Выпускные квалификационные экзамены	1	1
<b>4. Консультаций</b>		<b>350</b>	<b>92</b>
<b>5. Факультативных занятий</b>		<b>190</b>	<b>60</b>

<sup>1</sup> Квалификационные 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 базового образования без получения общего среднего образования и обучающихся на основе специального 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 данной специальности,

**должен знать:**

- периодичность осмотра технического состояния обслуживаемых зданий, сооружений;
- назначение и виды работ по техническому обслуживанию и ремонту зданий, сооружений;
- основы ремонтно-строительных работ и способы их выполнения;
- назначение и виды работ по текущему ремонту и техническому обслуживанию инженерных систем и конструктивных элементов зданий и сооружений;

- основы слесарного дела;
- технологию выполнения паяльных и сварочных работ;
- способы снятия показаний групповых приборов учета (расхода воды, тепла и электрической энергии);
- виды и технологию выполнения электротехнических работ;
- технологию монтажа, демонтажа и текущего ремонта электрических систем и электрооборудования;
- виды и способы выполнения работ по очистке от снега и льда дворовых территорий, крыш, навесов, водостоков;
- виды и технологию выполнения работ при сезонной подготовке обслуживаемых зданий и сооружений;
- назначение, устройство, технические характеристики, принцип работы, правила эксплуатации и наладки обслуживаемого оборудования и приспособлений;
- устройство, назначение, правила применения контрольно-измерительных приборов и инструментов, вспомогательного инструмента;
- виды материалов, изделий и оборудования для выполнения ремонтных работ, их физико-механические, эксплуатационные свойства и технические характеристики;
- виды и способы выполнения работ по благоустройству и реконструкции придомовых территорий;
- основные свойства применяемых отделочных материалов, их состав, назначение и требования к ним;
- методы рационального использования и нормы расхода материалов;
- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ;
- способы контроля качества выполняемых работ при комплексном обслуживании и ремонте зданий и сооружений;
- требования НПА, в том числе ТНПА, регламентирующие выполнение соответствующих работ по комплексному обслуживанию зданий и сооружений;
- основные виды технической документации;
- правила чтения конструкторской и технологической документации;
- возможности применения компьютерных технологий в профессиональной деятельности;
- пути повышения эффективности производства, производительности труда, экономии материальных ресурсов, снижения себестоимости и трудоемкости продукции;
- формы и системы оплаты труда, установленные в организации, их особенности;
- порядок установления, замены и пересмотра норм труда и определения расценок;
- основные положения и формы подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих на производстве;
- правила и способы рациональной организации рабочего места при выполнении соответствующих работ;
- установленные требования по охране труда, безопасные методы и приемы работы при выполнении соответствующих работ;
- требования пожарной безопасности, производственной санитарии и гигиены при выполнении соответствующих видов работ;
- сущность и последствия воздействия на работника вредных и (или) опасных производственных факторов, меры по уменьшению и предупреждению их воздействия;
- правила и способы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве;
- основы экологии и охраны окружающей среды, требования экологической безопасности при выполнении соответствующих работ;
- способы утилизации производственных отходов при выполнении работ по комплексному обслуживанию зданий и сооружений;
- основы эстетики труда и производства;
- основы этики и психологии, способы и правила установления комфортных деловых межличностных отношений в соответствующих производственных условиях;



**должен уметь:**

- выполнять работы по проверке технического состояния конструктивных элементов и инженерных систем зданий и сооружений при технических осмотрах;
- проводить проверку работы приборов группового учета, холодного и горячего водоснабжения, тепловой энергии, систем автоматического регулирования расхода тепловой энергии, системы дистанционного съема показаний в соответствии с требованиями нормативной документации;
- выполнять работы по проверке технического состояния электротехнических устройств при общих осмотрах;
- выполнять проверку работоспособности систем противодымной защиты и автоматической пожарной сигнализации в соответствии с ТНПА;
- выполнять ремонтно-строительные работы (штукатурные, малярные, столярные и др.) для поддержания в исправном и работоспособном состоянии конструктивных элементов зданий и сооружений;
- выполнять работы по обеспечению установленных параметров и режимов работы, наладки и регулирования инженерных систем зданий и сооружений;
- выполнять работы по текущему ремонту и техническому обслуживанию инженерных систем и конструктивных элементов зданий и сооружений;
- выполнять слесарные, паяльные и сварочные работы при комплексном обслуживании зданий и сооружений;
- осуществлять монтаж, демонтаж и текущий ремонт электрических систем и электрооборудования с выполнением электротехнических работ;
- выполнять все виды работ при сезонной подготовке обслуживаемых зданий и сооружений;
- выполнять работы по очистке от снега и льда дворовых территорий, крыш, навесов, водостоков;
- эксплуатировать оборудование, машины, инструменты и приспособления при выполнении комплекса работ по обслуживанию и ремонту зданий и сооружений в соответствии с правилами технической эксплуатации, устранять неполадки в процессе работы;
- производить наладку, смазку и ремонт обслуживаемого оборудования;
- учитывать механические и физические свойства различных материалов, применяемых в профессиональной деятельности;
- соблюдать требования НПА, в том числе ТНПА, и технической документации при выполнении комплекса работ по обслуживанию и ремонту зданий и сооружений;
- контролировать качество выполняемых работ;
- применять в профессиональной деятельности вычислительную технику и программное обеспечение;
- читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологические схемы прокладки инженерных сетей всех категорий, схемы соединений технологического и испытательного оборудования;
- экономно расходовать сырье, материалы и энергию при выполнении соответствующих видов работ;
- рационально организовывать рабочее место при выполнении соответствующих видов работ;
- применять безопасные методы и приемы работы при выполнении соответствующих видов работ;
- пользоваться первичными средствами пожаротушения, техническими средствами противопожарной защиты;
- оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях на производстве;
- соблюдать требования по охране окружающей среды при выполнении соответствующих видов работ;
- устанавливать и поддерживать этические, психологически комфортные взаимоотношения в производственном коллективе;

– использовать эргономические и эстетические факторы с целью повышения культуры производства.

**7.7.2.2** Требования к профессиональным знаниям и умениям обучающихся, осваивающих квалификации согласно подразделу 4.2 настоящего образовательного стандарта, могут быть приняты за основу при непрерывной профессиональной подготовке рабочих на производстве с кодом профессии 17543 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, утвержденным 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 может превышать длительности рабочего времени, которое устанавливается законодательством о труде для соответствующей возрастной категории работников.

**7.8.5** При прохождении практики, производственного обучения обучающиеся в учреждениях образования 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 г. № 67, не более четырех часов в день [6].

**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.

**7.8.7** Выполнение практических работ с использованием безопасных методов и приемов труда предусматривается в содержании учебного предмета «Производственное обучение» и должно составлять в объеме этого предмета не менее 72 часов.

## **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 безопасных методов, приемов работы и контроля качества выполняемых операций; неумение осуществлять самоконтроль за выполняемыми действиями; многочисленные нарушения требований НПА, в том числе ТНПА, технической документации; нарушение установленных требований по охране труда и пожарной безопасности; наличие многочисленных существенных ошибок, исправляемых при непосредственной помощи мастера производственного обучения учреждения образования (далее – мастер)
2 (два)	Различение объектов изучения программного учебного материала, предъявленных в готовом виде; осуществление соответствующих практических действий	Неточное выполнение безопасных методов, приемов работы и контроля качества выполняемых операций; недостаточное умение осуществлять самоконтроль за выполняемыми действиями; нарушение требований НПА, в том числе ТНПА, технической документации; нарушение установленных 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 безопасными методами, приемами работы и контроля качества выполняемых операций; самоконтроль за выполняемыми действиями; выполнение требований НПА, в том числе ТНПА, технической документации; соблюдение установленных 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 безопасными методами, приемами работ и контроля качества выполняемых операций; самоконтроль за выполняемыми действиями; выполнение требований НПА, в том числе ТНПА, технической документации; выполнение установленных 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	Самостоятельное выполнение работ и контроля качества выполняемых операций с помощью мастера; самоконтроль за выполняемыми действиями; выполнение основных требований НПА, в том числе ТНПА, 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 с помощью мастера в отдельных случаях; самоконтроль за выполняемыми действиями; выполнение требований НПА, в том числе ТНПА, технической документации; выполнение норм выработки; соблюдение установленных 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 выполняемыми действиями; выполнение требований НПА, в том числе ТНПА, технической документации; выполнение норм выработки; соблюдение установленных 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	Уверенное владение безопасными методами, приемами работы; контроль качества выполняемых операций с незначительной помощью мастера; самоконтроль за выполняемыми действиями; выполнение требований НПА, в том числе ТНПА, технической документации; выполнение норм выработки; соблюдение установленных 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	Уверенное и точное владение безопасными методами, приемами работы различной степени сложности; контроль качества выполняемых операций; самоконтроль за выполняемыми

	(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)	действиями; выполнение требований НПА, в том числе ТНПА, технической документации; выполнение норм выработки; соблюдение установленных 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 безопасными методами, приемами работы различной сложности в знакомой или незнакомой ситуации, перенос знаний и умений выполнения различных технологических операций в новую ситуацию; контроль качества выполняемых операций; самоконтроль за выполняемыми действиями; выполнение требований НПА, в том числе ТНПА, технической документации; выполнение норм выработки; соблюдение установленных 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 «Рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий и сооружений» 3 (третьего) или 5 (пятого) 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 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] Большой строительный терминологический словарь-справочник. Официальные и неофициальные термины и определения в строительстве, архитектуре, градостроительстве и строительной технике / сост. : В.Д. Наумов [и др.] ; под ред. Ю.В. Феофилова. Минск : Минсктиппроект, 2008

[2] О газоснабжении : Закон Республики Беларусь от 04.01.2003 № 176-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 10.01.2003. № 2/925

[3] Жилищный кодекс Республики Беларусь от 28.08.2012 № 428-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 29.08.2012. № 2/1980

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

[5] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 63 : [утв. постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 05.11.2009 № 128] // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 25.05.2012. № 8/25705

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