

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И СПОРТА РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Карелия «Петрозаводский техникум городского хозяйства»

Основная программа профессионального обучения  
по профессии рабочего

**16600 «Печник»**

2021 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

1. Настоящая основная программа профессионального обучения применяется для профессиональной подготовки по профессии рабочего 16600 «Печник 3 разряда».

Основная программа профессионального обучения по профессии рабочего 16600 «Печник 3-го разряда» (далее – ОППО) разработана на основе Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 26 августа 2020 года № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. №513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение», Общероссийского классификатора ОК 016-94 профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР), принятого постановлением Госстандарта РФ от 26 декабря 1994 г. №367, Единого тарифно-квалификационного справочника, утвержденного постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 г. № 31/3-30.

2. Разработчики программы – преподаватели ГАПОУ РК «Петрозаводский техникум городского хозяйства».

### II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

«Печник 3-го разряда» в ходе обучения по программе должен получить **практический опыт** выполнения работ:

- работы средней сложности при кладке печей, каминов и труб;
- ремонт печей, каминов и труб с добавлением нового кирпича.

**«Печник 3-го разряда» должен знать:**

- основные требования, предъявляемые к качеству кирпича и раствора;
- способы кладки фундаментов под печи;
- способы кладки временных печей;
- простые системы перевязки швов;
- способы разборки облицованных печей, боровов и дымовых труб;
- способы устройства вертикальных разделок.

**«Печник 3-го разряда» должен уметь:**

- устраивать основания и производить кладку фундаментов под печи.
- производить кладку печей временного типа с присоединением их к дымоходам.
- устанавливать и укреплять печные приборы.
- сортировать и подбирать по цвету (оттенкам) изразцы.
- выполнять притирку кромок изразцов.
- готовить растворы из гжельской и огнеупорной глины.
- заделывать трещины в кладке печей глиняным раствором.
- разбирать облицованные печи.
- производить замену приборов в необлицованных печах.

**Осваиваемые профессиональные компетенции:**

ПК 1 Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ

ПК 2 Производить общие каменные работы различной сложности

ПК 3 Выполнять подготовительные работы при производстве печных работ

- ПК 4 Выполнять кладку различных типов печей
- ПК 5 Выполнять отделку печей различными материалами
- ПК 6 Выполнять контроль качества печных работ
- ПК 7 Выполнять ремонт печей

### **III. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ И ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ, ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется в течение всего периода освоения ОППО.

Текущий контроль может включать в себя следующие формы:

- 1) устные и письменные опросы на учебных занятиях;
- 2) зачеты, контрольные работы;
- 3) выполнение практических и лабораторных работ;
- 4) выполнение рефератов, сообщений, докладов;
- 5) выступления на семинарах;
- 6) тестирование;
- 7) решение ситуативных (производственных) задач;
- 8) выполнение творческих заданий (участие в ролевой игре, проекте, исследовательской работе, написание эссе и пр.);
- 9) выполнение заданий на учебном тренажёре и т.д.

Результаты текущего контроля фиксируются оценками «5», «4», «3», «2» и заносятся преподавателями в Журнал учебных занятий.

Периодичность текущего контроля определяется преподавателем самостоятельно.

За выполнение практических и лабораторных работ оценки могут быть выставлены как на каждом занятии, так и один раз на последнем занятии по изученной теме, если для получения результата требовалось несколько практических занятий (лабораторных работ).

Промежуточная аттестация осуществляется по окончании дисциплин/практик. Промежуточная аттестация может включать в себя следующие формы:

- зачет;
- дифференцированный зачет;
- экзамен.

Результаты промежуточной аттестации фиксируются оценками «5», «4», «3», «2» и заносятся преподавателями в Журнал учебных занятий.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, который состоит из выполнения практической квалификационной работы и проверки теоретических знаний.

Практическая квалификационная работа должна предусматривать самостоятельное выполнение обучающимся не менее двух видов работ, указанных в разделе «Должен уметь» квалификационной характеристики. При выполнении практической квалификационной работы обучающийся должен выполнить установленные нормы выработки и обеспечить качество работ, отвечающее требованиям действующих условий на производство и приемку данного вида работ.

Проверка теоретических знаний проводится в пределах квалификационных требований, указанных в разделе «Должен знать» квалификационной характеристики.

Обучающимся, успешно сдавшим квалификационный экзамен, присваивается 3 разряд по результатам профессионального обучения и выдается свидетельство о профессии рабочего.

#### IV. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной программы профессионального обучения по профессии рабочего  
16600 «Печник 3-го разряда».

Реализация ОППО рассчитана на 160 часов.

Вид учебной работы	Объем часов
Теоретическое обучение (Т)	24
Учебная практика (УП)	48
Производственная практика (ПП)	80
Итоговая аттестация ИА)	8
<b>Объем ОППО (всего)</b>	<b>160</b>

#### V. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Дни недели Недели	Вид учебной работы / Распределение часов по дням недели					Итого часов
	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	
1	Т/8	Т/8	Т/8	УП/8	УП/8	40
2	УП/8	УП/8	УП/8	УП/8	ПП/8	40
3	ПП/8	ПП/8	ПП/8	ПП/8	ПП/8	40
4	ПП/8	ПП/8	ПП/8	ПП/8	ИА/6	40

#### VI. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование дисциплины	Всего часов	Форма аттестации
<b>I</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>24</b>	
<b>1.</b>	<b>Общетехнический курс</b>		Зачет
1.1	Основы строительного черчения	8	
1.2	Материаловедение	8	
1.3	Охрана труда	8	
<b>II</b>	<b>Учебная практика</b>	<b>48</b>	Дифференцированный зачет
<b>III</b>	<b>Производственная практика</b>	<b>80</b>	Дифференцированный зачет
<b>IV</b>	<b>Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)</b>	<b>8</b>	
	<b>Всего часов:</b>	<b>160</b>	

## VII. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

### 1. Рабочая программа учебной дисциплины «Общетехнический курс»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем часов	Уровень освоения
<b>Тема 1.1 Основы строительного черчения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	1
	1   Общие сведения о строительных чертежах		
	2   Изображения на строительных чертежах		
	3   Размеры и технические указания на чертежах		
	4   Техническое рисование (упражнения в выполнении несложных рисунков и эскизов элементов печей и каминов)		
	5   Чтение чертежей (рабочие чертежи на устройство печей, каминов; порядовок кирпичной кладки, разверток стен с вентиляционными и дымовыми каналами и др.)		
<b>Тема 1.2 Материаловедение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	1
	1   Основные сведения о строительных материалах, их свойства		
	2   Природные и искусственные камни		
	3   Вяжущие материалы и добавки		
	4   Общие сведения о растворах и бетонах. Растворы для печных работ		
	5   Печные приборы		
	6   Теплоизоляционные материалы		
	7   Гидроизоляционные материалы		
	8   Вспомогательные материалы, применяемые в печных работах		
<b>Тема 1.3 Охрана труда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	1
	1   Общие вопросы охраны труда		
	2   Гигиена труда и производственная санитария		
	3   Охрана труда на строительной площадке		
	4   Основы безопасности строительных работ		
	5   Основы пожарной безопасности в строительстве		
<b>ИТОГО:</b>		<b>24</b>	

## 2. Рабочая программа учебной практики

№ п/п	Виды работ	Содержание работ	Кол-во часов	Формы и методы контроля
1	Вводное занятие	Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения печника (кладка печей и каминов 2-3 разряд). Ознакомление с режимом работы, организацией труда, правилами внутреннего распорядка. Ознакомление с оборудованием рабочих мест.	2	Беседа, наблюдение, устный опрос, корректировка
2	Инструктаж по охране труда, пожарной и электробезопасности на рабочем месте	Правила техники безопасности при выполнении общих каменных работ. Правила техники безопасности при печных работах. Правила пожарной безопасности строительстве и эксплуатации печных устройств. Правила электробезопасности на рабочем месте.	2	Беседа, устный опрос, корректировка
3	Приготовление растворов для кладки печных устройств	Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. Ознакомление с инструментами, приспособлениями и оборудованием, применяемыми при приготовлении растворов. Ознакомление с видами растворов, применяемых в печных работах. Обучение приемам дозирования материалов, последовательностью и способами приготовления растворов вручную и в растворомешалке требуемого качества по составу, исправности и подвижности (пластичности). Приготовление известкового, цементного и сложного растворов. Создание условий для хранения приготовленного раствора до подачи его на рабочее место. Определение качества приготовленного раствора. Использование сухих смесей.	4	Беседа, текущее наблюдение, корректировка
4	Обучение операциям и приемам выполнения работ при	Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда при производстве печных работ. Ознакомление с инструментами, приспособлениями и материалами,	16	Беседа, текущее наблюдение, корректировка

	<p>кладке печных устройств</p>	<p>применяемыми при кирпичной кладке.  Обучение операциям кладки кирпича на глиняном растворе.  Операционный контроль качества.  Сортировка и отбор кирпича по качеству и размерам.  Колка и отесывание кирпича для печных работ. Приемы колки кирпича. Теска кирпича по шаблону.  Замачивание кирпича перед кладкой.  Расстиление раствора. Правила кладки кирпича. Кладка кирпича на растворе плашмя, на ребро и стоймя. Перевязка швов, их толщина при кладке в четверть, в кирпич.  Перевязка вертикальных швов при кладке в половину кирпича из двух слоев кирпича на ребро. Чередование ложковых и тычковых рядов при кладке толстостенных печей в один кирпич. Использование трех-четверок и четверок для правильной перевязки швов. Закрепление выложенных стен печей вязальной проволокой.  Обучение устройству перекрытий топливников камер и топочных отверстий.  Перекрытие небольших пролетов. Перекрытие топливников отопительных печей сводами из кирпича. Устройство замка свода и перевязки швов.  Установка печных приборов в ходе кладки элементов печей и других очагов.  Выполнение приемов простой отделки поверхностей кирпичных печных устройств. Зачистка (затирка) поверхностей печей и расшивка швов.  Шабровка лицевой поверхности. Освоение приемов облицовки кирпичной кладки.  Контроль качества выполняемых работ с применением отвеса, уровня, правила, угольника и других инструментов.</p>		
5	<p>Кладка фундаментов и оснований под печи и камины</p>	<p>Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.  Ознакомление с рабочими чертежами и технологическим процессом кладки фундаментов из различных материалов.  Инструменты. Приспособления, механизмы и материалы, применяемые при заполнении фундаментов.  Подбор материала для фундаментов печей и каминов.  Подготовка котлована под фундамент печи, камина.</p>	2	<p>Беседа, текущее наблюдение, корректировка</p>

		<p>Кладка из бутового камня фундамента «под лопатку» и «под залив». Подача материалов к рабочему месту, расположение его вдоль бровки.</p> <p>Укладка первого слоя кладки толщиной 15-20 см на сухое основание без раствора, в распор со стенками траншеи. Уплотнение трамбовками. Заполнение всех промежутков мелким камнем и щебнем, заливка уложенного слоя жидким раствором. Укладка последующих слоев горизонтальными рядами высотой 15-20 см в распоре. Выравнивание верхнего слоя раствора.</p> <p>Проверка правильности кладки фундамента.</p> <p>Устройство гидроизоляции.</p> <p>Кладка фундамента из кирпича. Последовательность кладки.</p> <p>Устройство оснований под печи и камины в каменных зданиях.</p> <p>Устройство оснований под печи и камины в деревянных зданиях</p> <p>Проверка правильности закладки оснований печных устройств и каминов.</p>		
6	Кладка отопительных печей, очагов, дымовых труб	<p>Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.</p> <p>Ознакомление с рабочими чертежами и технологическим процессом кладки отопительных печей, очагов; дымовых труб. Разбор чертежей порядовок кирпичной кладки печных устройств и дымовых труб.</p> <p>Приготовление глиняного раствора. Подготовка кирпича.</p> <p>Приемы кладки печей. Кладка массива печи, или плиты, дымовой трубы.</p> <p>Устройство противопожарных разделок. Кладка арок и сводов.</p> <p>Кладка отопительной печи с установкой печных приборов.</p> <p>Кладка печей с присоединением их к готовым дымовым каналам.</p> <p>Устройство перекидных рукавов и патрубков.</p> <p>Кладка печей в металлических футлярах.</p> <p>Кладка кухонной плиты с установкой духового шкафа водогрейной коробки и печных приборов.</p> <p>Кладка отопительного щитка при плите.</p> <p>Проверка правильности кладки каждого ряда по чертежу.</p> <p>Очистка дымоходного канала.</p> <p>Пробивка предтопочного листа.</p> <p>Просушка печи. Пробная топка.</p> <p>Устранение обнаруженных дефектов кладки. Сдача и приемка печных работ.</p>	16	Беседа, текущее наблюдение, корректировка

7	Выполнение работ по облицовке печей и каминов изразцами и керамическими плитками	<p>Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.</p> <p>Ознакомление с инструментами, приспособлениями и материалами, применяемыми при облицовочных работах.</p> <p>Ознакомление с технологическим процессом облицовки печей и каминов.</p> <p>Обучение приемам отделки печей и каминов.</p> <p>Облицовка поверхностей изразцами. Сортировка и подбор изразцов по рисунку.</p> <p>Подготовка нижнего ряда изразцов насухо. Закрепление изразцов проволокой, скобками, штырями. Заполнение внутренней стороны изразцов раствором.</p> <p>Ознакомление с видами плиток для облицовки поверхностей печей и каминов.</p> <p>Подготовка инструментов и приспособлений к работе.</p> <p>Сортировка, резка, перерубка плиток и заточка кромок.</p> <p>Ознакомление с последовательностью и приемами выполнения работ по облицовке поверхностей печей и каминов плитками.</p> <p>Подготовка, провешивание и разметка вертикальных поверхностей печей и каминов для облицовки керамическими глазурованными плитками.</p> <p>Облицовка швов в шов, в разбежку, по диагонали; установка угловых и рядовых плиток.</p> <p>Ознакомление с приспособлениями (скобами: вставками) для регулирования ширины швов. Заполнение швов раствором. Протирка поверхностей. Окраска печей и каминов.</p> <p>Контроль качества плиточной облицовки.</p>	2	Беседа, текущее наблюдение, корректировка

8	Выполнение работ по ремонту печей и каминов	<p>Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.</p> <p>Ознакомление с видами, объемом и организацией ремонтных работ. Подготовка рабочих мест, материалов и инструментов.</p> <p>Укрепление исправных, но расшатавшихся печных приборов, смена колосников, заделка трещин на поверхности печи, устранение завалов в дымоходах, смена жарочных чугунных плит, духовых шкафов и водогрейных коробок в кухонных очагах.</p> <p>Частичная смена футеровки печей и каминов.</p> <p>Перестилка кирпичного пода печей и каминов.</p> <p>Ознакомление с приемами ремонта оштукатуренных поверхностей.</p> <p>Подготовка материалов и инструмента.</p> <p>Отбивка отстающей штукатурки, расшива и затирка трещин, оштукатуривание отбитых мест. Перетирка штукатурки и ремонт тяг (карнизов).</p> <p>Ремонт поверхностей, облицованных обшивочными листами.</p> <p>Ремонт плиточных покрытий и замена потрескавшихся изразцов. Замена плиток.</p> <p>Приемы контроля качества выполненного ремонта.</p>	4	Беседа, текущее наблюдение, корректировка
<b>ИТОГО:</b>	<b>48</b>			

### 3. Рабочая программа производственной практики: Выполнение всего комплекса работ по кладке печи

№ п/п	Виды работ	Содержание работ	Кол-во часов	Формы и методы контроля
1	Подготовительные работы при производстве печных работ	Выбор инструмента, приспособлений и инвентаря для печных работ. Подбор требуемого материала, приготовление растворной смеси для кладки печей. Организация рабочего места.	8	Наблюдение, оценивание выполненного практического задания.
2	Кладка печей, очагов и труб	Выполнение кладки арок. Выполнение кладки сводов.	8	Наблюдение, оценивание выполненного практического задания.
3	Кухонные плиты	Выполнение кладки простой кухонной плиты.	8	Наблюдение, оценивание выполненного практического задания.
4	Отделка печей различными материалами	Выполнение покрытия печей штукатуркой.	8	Наблюдение, оценивание выполненного практического задания.
5	Отопительные щитки	Выполнение кладки толстостенного щитка.	8	Наблюдение, оценивание выполненного практического задания.
6	Колпаковые печи.	Выполнение кладки колпаковой печи.	8	Наблюдение, оценивание выполненного практического задания.

7	Русские печи, глинобитная печь	Выполнение кладки простой русской печи.	8	Наблюдение, оценивание выполненного практического задания.
8	Устройство дымовых труб	Выполнение кладки выдры. Выполнение кладки распушки.	8	Наблюдение, оценивание выполненного практического задания.
9	Камины, банные печи, печи-прачки	Выполнение кладки простого камина.	8	Наблюдение, оценивание выполненного практического задания.
10	Ремонт печей	Выполнение разборки печей и отдельных элементов, замены приборов в печах. Выполнение ремонта печей, очагов и труб с добавлением нового кирпича.	8	Наблюдение, оценивание выполненного практического задания.
<b>Дифференцированный зачет</b>				
<b>ИТОГО:</b>			<b>80</b>	