

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования  
«Специалист»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Автономной некоммерческой  
организации дополнительного  
профессионального образования «Специалист»

И.В. Панова

\_\_\_\_\_ 201 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
ДЛЯ ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

**Профессия – кочегар производственных печей**

**Квалификация – 3 разряд**

**Код профессии - 13154**

Челябинск  
2018

**Образовательная программа профессионального обучения для переподготовки рабочих на производстве по профессии «Кочегар производственных печей» на 3 разряд / И.Ф. Вакилова; АНО ДПО «Специалист». – Челябинск, 2018. – 62 с.**

## Содержание

ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ .....	5
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ .....	7
ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ .....	9
<b>ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ для</b> <b>переподготовки рабочих по профессии «Кочегар производственных печей» .....</b>	<b>10</b>
<b>на 3 разряд.....</b>	<b>10</b>
<b>ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>11</b>
Учебный план .....	12
<b>КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ (расписание занятий)* .....</b>	<b>13</b>
<b>1. Теоретическое обучение .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>1.1. ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1.1. Основы электротехники.....	Ошибка! Закладка не определена.
Тематический план.....	Ошибка! Закладка не определена.
Рабочая программа.....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>Тема 1. Электрическое поле. Электрический ток..</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>Тема 2. Электрические цепи .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>Тема 3. Электротехнические устройства .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>Тема 4. Пускорегулирующая и защитная аппаратура.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>1.1.2. Материаловедение .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Тематический план .....	Ошибка! Закладка не определена.
Рабочая программа .....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>Тема 1. Основные сведения о строении металлов и сплавов....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>Тема 2. Свойства металлов и методы их испытаний .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>Тема 3. Чугуны. Стали.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>Тема 4. Цветные металлы и их сплавы .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>Тема 5. Термическая и химико-термическая обработка металлов и их</b> <b>сплавов. Коррозия металлов .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>Тема 6. Топливо .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1.3. Основы теплотехники и термодинамики.....	Ошибка! Закладка не определена.
Тематический план.....	Ошибка! Закладка не определена.
Рабочая программа.....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>Тема 1. Основы теплотехники .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>Тема 2. Механика газов .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>Тема 3. Основы термодинамики.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>Тема 4. Теплопередача и теплопроводность. Излучение .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>Тема 5. Тепловой баланс .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>1.1.4. Основы гидравлики .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Тематический план .....	Ошибка! Закладка не определена.
Рабочая программа .....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>Тема 1. Сведения из гидравлики .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>1.1.5. Охрана труда .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Тематический план .....	Ошибка! Закладка не определена.
Рабочая программа .....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>Тема 1. Основные требования охраны труда .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>Тема 2. Производственный травматизм .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

<b>Тема 3. Техника безопасности при выполнении работ кочегаром производственных печей</b> .....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>Тема 4. Правила электробезопасности</b> .....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>Тема 5. Производственная санитария и охрана окружающей среды</b> ....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>Тема 6. Пожарная безопасность</b> .....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>Тема 7. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях</b> .....	Ошибка! Закладка не определена.
1.2. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КУРС (СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ) .....	Ошибка! Закладка не определена.
1.2.1. Оборудование и технология выполнения работ по профессии .	Ошибка! Закладка не определена.
Тематический план.....	Ошибка! Закладка не определена.
Рабочая программа.....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>Тема 1. Основы технологии производства хлебобулочных изделий</b> ....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>Тема 2. Характеристики топлива. Горение топлива</b> .....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>Тема 3. Устройство производственных печей и вспомогательного оборудования, применяемых в производстве хлебобулочных изделий</b> .....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>Тема 4. Контрольно-измерительные приборы. Автоматизация печей</b> ..	Ошибка! Закладка не определена.
<b>Тема 5. Эксплуатация и обслуживание печей и вспомогательного оборудования</b> .....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>Тема 6. Обслуживание паровых котлов</b> .....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>Тема 7. Требования к эксплуатации газопроводов</b> .....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>Тема 8. Аварийные ситуации и неисправности оборудования печей</b> ....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>Тема 9. Охрана окружающей среды</b> .....	Ошибка! Закладка не определена.
2. Практическое обучение .....	Ошибка! Закладка не определена.
Тематический план.....	Ошибка! Закладка не определена.
Рабочая программа.....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>Тема 1. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии. Ознакомление с оборудованием</b> .....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>Тема 2. Освоение приемов, операций и видов работ, предусмотренных квалификационными характеристиками кочегара производственных печей 3-го разряда</b> .....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>Тема 3. Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационными характеристиками кочегара производственных печей 3-го разряда</b> .....	Ошибка! Закладка не определена.
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.Паспорт комплекта оценочных средств .....	Ошибка! Закладка не определена.
Комплект оценочных средств.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.Паспорт комплекта оценочных средств .....	Ошибка! Закладка не определена.
Комплект оценочных средств.....	Ошибка! Закладка не определена.
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ РЕСУРСЫ.....	14
1. Нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы .....	14
2. Учебная и справочная литература .....	17
3. Плакаты .....	18
4. Электронные учебные пособия .....	18
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ .....	20

Методические рекомендации к освоению программы..... 22

## ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая программа предназначена для переподготовки рабочих на производстве по профессии «Кочегар производственных печей».

Программа профессионального обучения рабочих разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона РФ № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (принят 29.12.2012 г.),
- «Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (утв. приказом Минобрнауки РФ от 2.07.2013 г. № 513),
- «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (утв. приказом Минобрнауки РФ от 18.04.2013 г. № 292),
- ГОСТ 12.0.004-2015. Организация обучения безопасности труда. Общие положения (утв. и введен в действие приказом Росстандарта от 09.06.2016 г. № 600-ст).

**Цель** освоения программы профессиональной переподготовки - приобретение лицами, имеющими профессию, профессиональных знаний, умений и навыков по новой профессии.

**Результатом** освоения программы профессиональной переподготовки является получение профессии «Кочегар производственных печей» 3-го разряда.

Продолжительность обучения при переподготовке рабочих по данной профессии составляет 2,5 месяца.

Требования к обучающимся:

- возраст - не моложе 18 лет;
- медицинская справка о состоянии здоровья (медицинские ограничения регламентированы Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации).
- опыт работы по родственной профессии не менее года.

Содержание программы представлено паспортом учебной программы, планируемыми результатами освоения учебной программы, организационно-педагогическими условиями реализации учебной программы, формами аттестации, учебным планом, календарным графиком обучения (расписанием), рабочими программами учебных дисциплин, оценочными материалами, информационно-коммуникативными ресурсами, материально-техническим обеспечением, методическими рекомендациями.

Планируемые результаты освоения учебной программы составлены в соответствии с квалификационными характеристиками ЕТКС (вып. 51, раздел «Хлебопекарно-макаронное

производство»).

Учебный план содержит перечень учебных дисциплин с указанием времени, отводимого на освоение учебных дисциплин, включая время, отводимое на теоретические и практические занятия.

Рабочие программы учебных дисциплин раскрывают рекомендуемую последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам.

Программа предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объем практики.

Обучение сочетает изучение теоретическое обучение и практическое.

Теоретический курс обучения в объеме - 132 ч.

Практический курс обучения в объеме – 264 ч.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на практическое обучение.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программ, последовательность изучения тем, в случае необходимости, разрешается изменять, но при обязательном условии, что программы будут выполнены полностью (по содержанию и общему количеству часов). Указанные изменения могут быть внесены в программы только после рассмотрения их учебно-методическим (педагогическим) советом и утверждения их председателем.

## ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации программы должны обеспечивать реализацию программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

1. Реализация программы теоретического обучения должна обеспечиваться специалистами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы со стажем работы не менее 2-х лет является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение профессионального модуля (специального курса). Преподаватели должны проходить повышение квалификации по современным педагогическим технологиям один раз в 5 лет, а также быть аттестованы по промышленной безопасности (области аттестации соответствуют содержанию междисциплинарного курса).

Реализация программы практического обучения должна обеспечиваться мастерами (инструкторами) производственного обучения, в качестве которых привлекаются руководители, специалисты или квалифицированные рабочие, соответствующие видам деятельности.

2. Теоретическое и практическое обучение проводятся в оборудованных кабинетах с использованием мультимедийной техники, тренажеров в соответствии с перечнем оборудования, приведенным в разделе «Материально-техническое обеспечение».

Практическое обучение проводится на предприятиях соответствующего профиля, а также на учебной площадке образовательного учреждения.

Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации «Максим II», используемый для обучения и отработки навыков оказания первой помощи (экстренной доврачебной помощи). Сердечно-лёгочная реанимация (СЛР), включает непрямой массаж сердца и искусственное дыхание, используется при многих неотложных состояниях (сердечных приступах, утоплении, клинической смерти и т.п.), при которых происходит остановка дыхания и прекращается сердцебиение. Тренажёр позволяет проводить следующие действия:

- непрямой массаж сердца;
- искусственную вентиляцию легких (в дальнейшем ИВЛ) способами: «изо рта в рот» и «изо рта в нос»; имитацию пульса; наложение повязок.

Тренажер снабжен пультом контроля со световой индикацией, с помощью которого

определяется: правильность положения головы, достаточность вдуваемого воздуха, усилие компрессии, а так же включается пульс, который можно прощупать на сонной артерии.

Ноутбуки используются для самостоятельных занятий обучающихся с электронными материалами, в процессе изучения нормативно-правовой и нормативно-технической документации, справочных материалов, при проведении тестирования. Экран и проектор используются для демонстрации видеоматериалов, слайдов с изображениями схем, таблиц, рисунков и т.д. Магнитные доски используются как для выполнения надписей, изображений маркерами, так и для закрепления плакатов.

3. Теоретическое обучение обеспечивается комплексом информационно-коммуникационных ресурсов в соответствии с перечнями «Нормативно-правовые акты и нормативно-технических документы», «Учебная и справочная литература», «Плакаты», «Электронные учебные пособия».

4. Обучение сочетает лекционно-семинарско-зачетную систему обучения по теоретическому обучению с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Занятия с использованием информационных технологий, практические занятия проводятся в компьютерном кабинете. Лекции проводятся в лекционном кабинете.

Наполняемость учебной группы не должна превышать 25 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий должна составлять 1 академический час (45 минут).

Учащиеся по прохождении теоретического обучения направляются на прохождение практического обучения на предприятиях соответствующего профиля.

Учащиеся снабжаются дневниками производственного обучения, содержащими виды работ, обеспечивающих формирование необходимых профессиональных компетенций. К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи зачета по безопасному ведению работ. Учащиеся завершают практическое обучение выполнением квалификационной работы, результаты которой оценивают руководители, специалисты или квалифицированные рабочие предприятия, на котором была организована практика.

## ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

В процессе обучения применяются виды контроля: текущий контроль, промежуточная аттестация и итоговая аттестация в виде квалификационного экзамена.

Формой промежуточной аттестации по общепрофессиональным дисциплинам является тестирование обучающихся, по итогам которого ставится оценка «зачтено/незачтено». По междисциплинарному курсу преподавателем ставится оценка «зачтено/незачтено» по итогам текущей аттестации.

Аттестация по итогам практического обучения проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями дневника производственного обучения и отзыва руководителя практики от предприятия. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний.

К экзамену допускаются обучающиеся, успешно освоившие все элементы программы обучения: общепрофессиональные дисциплины, междисциплинарный курс (специальная технология) и практическое обучение. Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются.

Квалификационная комиссия формируется приказом руководителя организации, проводящей обучение. К участию в проведении квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. Лицам, прошедшим обучение и успешно сдавшим в установленном порядке экзамены по ведению конкретных работ на объекте кроме свидетельства выдается соответствующее удостоверение для допуска к этим работам.

Теоретическое обучение обеспечивается примерными оценочными материалами для промежуточной аттестации, приведенными в разделе «Оценочные материалы».

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
для переподготовки рабочих по профессии  
«Кочегар производственных печей»  
на 3 разряд**

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

**Профессия** – Кочегар производственных печей

**Квалификация** – 3 разряд

Кочегар производственных печей 3-го разряда **должен знать**:

- процессы, происходящие при сжигании топлива;
- основы технологического процесса производства хлебобулочных изделий;
- виды, сорта и калорийность топлива;
- способы и правила сжигания различных видов топлива и методы его экономного расходования;
- продолжительность выпечки вырабатываемых сортов хлебобулочных изделий;
- порядок увлажнения пекарной камеры;
- устройство, принцип работы и правила эксплуатации обслуживаемых печей и применяемых контрольно-измерительных приборов.

Кочегар производственных печей 3-го разряда **должен уметь**:

- обслуживать 3 и более производственные печи со стационарным подом или 3 и более конвейерные печи с выработкой хлебобулочных изделий каждой в смену до 3 т, или 1-2 конвейерные печи с выработкой хлебобулочных изделий каждой в смену свыше 3 до 10 т, или одной сушильной камеры, работающие на газообразном топливе;
- вести процесс сжигания топлива в топках производственных печей, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе;
- проводить проверки исправности системы печей и контрольно-измерительных приборов;
- загружать топливом печи;
- регулировать процесс горения топлива, тягу, температурный режим, установленный для каждого сорта хлебобулочных изделий;
- контролировать процесс сжигания и расхода топлива;
- чистить топки;
- удалять шлак и золу;
- осуществлять подвозку топлива, отвозку шлака и золы.

## Учебный план

**Код профессии:** 13154

**Цель:** переподготовка рабочих по профессии «Кочегар производственных печей» на 3-й разряд

**Категория слушателей:** рабочие, имеющие родственную профессию

**Срок обучения:** 2,5 месяца

**Режим занятий:** 8 ч в день

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля знаний
			лекции	практические, самостоятельные занятия	
<b>1.</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>132</b>	132	-	-
<b>1.1.</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>54</b>	54	-	-
1.1.1.	Основы электротехники	12	12	-	<b>зачет</b>
1.1.2.	Материаловедение	12	12	-	<b>зачет</b>
1.1.3.	Основы теплотехники и термодинамики	12	12	-	<b>зачет</b>
1.1.4.	Основы гидравлики	6	6	-	<b>зачет</b>
1.1.5.	Охрана труда	12	12	-	<b>зачет</b>
<b>1.2.</b>	<b>Междисциплинарный курс (специальная технология)</b>	<b>78</b>	78	-	-
1.2.1.	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	78	78	-	<b>зачет</b>
<b>2.</b>	<b>Практическое обучение</b>	<b>256</b>	-	256	<b>квалификационная работа</b>
	Итоговая аттестация	8	-	8	<b>квалификационный экзамен</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>396</b>	<b>132</b>	<b>264</b>	

**КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ (расписание занятий)\***

№ п/п	Курсы, предметы	Недели						Всего часов за курс обучения
		1	2	3	4	5-9	10	
		Часов в неделю						
<b>1.</b>	<b>Теоретическое обучение</b>							<b>132</b>
<b>1.1</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>							<b>54</b>
1.1.1	Основы электротехники	12	-	-	-	-	-	12
1.1.2	Материаловедение	12	-	-	-	-	-	12
1.1.3	Основы теплотехники и термодинамики	12	-	-	-	-	-	12
1.1.4	Основы гидравлики	4	2	-	-	-	-	6
1.1.5.	Охрана труда	-	12	-	-	-	-	12
<b>1.2</b>	<b>Междисциплинарный курс (специальная технология)</b>							<b>78</b>
1.2.1	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	-	26	40	12	-	-	78
<b>2.</b>	<b>Практическое обучение</b>	-	-	-	28	40	28	<b>256</b>
	Итоговая аттестация	-	-	-	-	-	8	8
	<b>ИТОГО:</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>36</b>	<b>396</b>

*\*Рекомендуемый график составлен исходя из расчета 5 дней занятий в неделю, по 8 часов. Конкретный календарный график в каждой группе зависит от условий, определяемых сторонами договора между участниками образовательного процесса.*

## ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ РЕСУРСЫ

### 1. Нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы

1. **Конституция** Российской Федерации: принята 12.12.1993 г.: (с изм. от 21.07.2014 г.)
2. **Кодекс** Российской Федерации об административных правонарушениях: Кодекс РФ от 30.12.2001 г. **№ 195-ФЗ**: (с изм. на 13.07.2015 г.)
3. **Трудовой кодекс**: Кодекс РФ от 30.12.2001 г. **№ 197-ФЗ**: (в ред. на 13.07.2015 г.)
4. **Уголовный кодекс** РФ: Кодекс РФ от 13.06.1996 г. **№ 63-ФЗ**: (в ред. на 16.07.2015 г.).
5. **Об охране** окружающей среды: Федеральный закон РФ от 10.01.2002 г. **№ 7-ФЗ**: (в ред. на 13.07.2015 г.)
6. **О лицензировании** отдельных видов деятельности: Федер. закон РФ от 04.05.2011 **№ 99-ФЗ**: (в ред. от 13.07.2015 г.).
7. **Об электроэнергетике**: Федер. закон РФ от 26.03.2003 г. **№ 35-ФЗ**: (с изм. от 13.07.2015 г.)
8. **Об отходах** производства и потребления: Федер. закон от 24.06.1998 **№ 89-ФЗ**: (с изм. от 29.06.2015 г.)
9. **Об обязательном** социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний: Федер. закон от 24.07.1998 **№ 125-ФЗ**: (с изм. от 1.12.2014 г.).
10. **Об утверждении** перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет: постановление Правительства РФ от 25.02.2000 г. **№ 163**: (в ред. от 20.06.2011 г.).
11. **О противопожарном** режиме: постановление Правительства РФ от 25.04.2012 г. **№ 390**: (в ред. от 7.02.2014 г.).
12. **О формах** документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и об особенностях расследования несчастных случаев на производстве: постановление Правительства РФ от 31.08.2002 г. **№ 653**.
13. **Об утверждении** форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях: постановление Минтруда Российской Федерации от 24.10.2002 **№ 73**: (в ред. от 15.10.2014 г.)
14. **Порядок** проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору: приказ Ростехнадзора от 19.08.2011 г. **№ 480**: (в ред. от 25.12.2014 г.).

15. **Об образовании** в Российской Федерации: Федер. закон РФ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ: (с изм. от 13.07.2015 г.)
16. **О лицензировании** образовательной деятельности: постановление Правительства РФ от 28.10.2013 г. № 966: (в ред. от 27.11.2014 г.)
17. **Перечень** профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение: утв. приказом Минобрнауки РФ от 2.07.2013 г. № 513: (в ред. от 27.06.2014 г.).
18. **Единый** тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. **Вып. 51**, раздел «Хлебопекарно-макаронное производство»: утв. постановлением Минтруда РФ от 05.03.2004 N 30.
19. **Порядок** организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения: утв. приказом Минобрнауки РФ от 18.04.2013 г. № 292: (в ред. от 26.05.2015).
20. **Рекомендации** к разработке учебных планов и программ для краткосрочной подготовки граждан по рабочим профессиям: рассмотрены и согласованы в Минобрнауки России 25.04.2000 № 186/17-11.
21. **Рекомендации** по формированию программ опережающего обучения: письмо Минобрнауки РФ от 27.01.2009 г. № 03-124.
22. **Положение** об организации профессиональной подготовки, повышения квалификации и переподготовки безработных граждан и незанятого населения: утв. постановлением Минтруда РФ № 3 и Минобрнауки РФ № 1 от 13.01.2000 г.: (в ред. от 8.02.2001 г.)
23. **Положение** о порядке аттестации и присвоения квалификации лицам, овладевающим профессиями рабочих в различных формах обучения: утв. постановлением Госпрофобра СССР, Госкомтруда СССР и ВЦСПС от 13.07.1987г.
24. **ГОСТ 12.0.004-2015**. Организация обучения безопасности труда. Общие положения: утв. и введен в действие приказом Росстандарта от 09.06.2016 г. № 600-ст.
25. **ТР ТС 010/2011**. О безопасности машин и оборудования: технический регламент ТС: утв. решением Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 г. N 823.
26. **ТР ТС 032/2013**. О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением: технический регламент Таможенного Союза: принят Решением Совета Евраз. экон. Комиссии от 02.07.2013 г. № 41.
27. **ТР ТС 019/2011**. О безопасности средств индивидуальной защиты: технический регламент ТС: утв. решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. N 878.

28. **Об утверждении** технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления: постановление Правительства РФ от 29.10.2010 г. № 870.

29. **Об утверждении** Типовых норм бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам, занятым на строительных, строительномонтажных и ремонтно-строительных работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением: приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 16 июля 2007 года № 477.

30. **Правила** устройства электроустановок (ПУЭ): 7-е издание: утв. приказами Минэнерго РФ от 6.10.1999 г., № 204 от 8.07.2002 г., № 150 от 9.04.2003 г., № 187 от 20.05.2003 г., № 242 от 20.06.2003 г.

31. **Правила** технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП): утв. приказом Минэнерго России от 13.01.2003 г. № 6.

32. **Правила** по охране труда при эксплуатации электроустановок: утв. приказом Минтруда России от 24.07.2013 г. № 328н.

33. **Правила** промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением: Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности: утв. приказом Ростехнадзора от 25.03.2014 г. № 116.

34. **Правила** безопасности сетей газораспределения и газопотребления: Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности: утв. приказом Ростехнадзора от 15.11.2013 г. № 542.

35. **ГОСТ Р 54320-2011** (ЕН 1673:2000). Машины и оборудование для пищевой промышленности. Печи хлебопекарные ротационные. Требования по безопасности и гигиене: утв. и введен в действие приказом Росстандарта от 18.05.2011 N 74-ст.

36. **РД 10-319-99**. Типовая инструкция по безопасному ведению работ для персонала котельных: утв. постановлением Госгортехнадзора РФ от 19.08.1999 г. №49.

37. **РД 34.03.351-93**. Правила взрывобезопасности при использовании мазута в котельных установках (СО 153-34.03.351-93): утв. РАО «ЕЭС России» 12.10.1993 г.: (в ред. от 1.01.1994 г.)

38. **СО 153-34.17.469-2003**. Инструкция по продлению срока безопасной эксплуатации паровых котлов с рабочим давлением до 4,0 МПа включительно и водогрейных котлов с температурой воды выше 115°C: утв. приказом Минэнерго РФ от 24.06.2003 г. № 254.

39. **ТОИ Р-218-55-95**. Типовая инструкция по охране труда для рабочих котельной: утв. Федер. дорожным департаментом Минтранса РФ 05.12.1994 г.

40. **Типовая** инструкция по организации безопасного проведения газоопасных работ: утв. постановлением Госгортехнадзора СССР от 20.02.1985 г.)

41. **ПОТ РО 14000-005-98.** Положение. Работы с повышенной опасностью. Организация проведения: утв. Минэкономики РФ 19.02.1998: (вместе с «Порядком заполнения наряда-допуска»).

42. **ТОИ Р-45-068-97.** Типовая инструкция по охране труда при работе с электроинструментом, ручными электрическими машинами и ручными электрическими светильниками: утв. приказом Госкомсвязи РФ от 14.07.1998 г. № 122.

43. **ТИ Р М-073-2002.** Типовая инструкция по охране труда при работе с ручным электроинструментом: утв. Минэнерго РФ и Минтрудом РФ 25 июля, 2 августа 2002 г.).

44. **Перечень** состояний, при которых оказывается первая помощь: утв. приказом Минздравсоцразвития РФ от 4.05.2012 г. № 477н: (с изм. от 7.11.2012 г.).

45. **О первой** помощи: письмо Минздравсоцразвития РФ от 29.02.2012 г. № 14-8/10/2-1759.

46. **ГОСТ 12.2.096-83.** Система стандартов безопасности труда. Котлы паровые с рабочим давлением пара до 0,07 МПа. Требования безопасности: утв. и введен в действие постановлением Госстандарта СССР от 12.12.1983 г. № 5821.

47. **ГОСТ 10585-99.** Топливо нефтяное. Мазут. Технические условия: принят постановлением Госстандарта России от 21.09.1999 г. № 298-ст, введен в действие с 1.01.2001 г.: (с Изм. №1 от 1.01.2009 г., Изм. №2 от 1.03.2010 г., Изм. №3 от 1.03.2012 г.)

## 2. Учебная и справочная литература

1. Адаскин, А.М. Материаловедение (металлообработка): учеб. пособие / А.М. Адаскин. - 9-е изд. - М.: Академия, 2012. - 288 с.

2. Арзамасов, В.Б. Материаловедение: учебник для вузов / В.Б. Арзамасов, А.А. Черепашин. - М.: Академия, 2013. - 174 с.: ил. - (Высшее образование. Бакалавриат)

3. Беляев, С.В. Основы металлургического и литейного производства: учеб. пособие для вузов / С.В. Беляев, И.О. Леушин. - Ростов-н /Л.: Феникс, 2016. - 207 с.: ил. - (Высшее образование).

4. Богоявленский, И.Ф. Оказание первой помощи на месте происшествия и в очагах чрезвычайных ситуаций: справочник / И.Ф. Богоявленский. - СПб.: ОАО "Медиус", 2014. - 308 с.: ил.
5. Боровков, В.М. Теплотехническое оборудование: учебник для сред. проф. образования / В.М. Боровков, А.А. Калютник, В.В. Сергеев. - 2-е изд., испр. - М.: Академия, 2013. - 192 с.
6. Бутырин, П.А. Электротехника: учебник / под ред. П.А. Бутырина. - 9-е изд., стер. - М.: Академия, 2012. - 240 с.
7. Волков, М.А. Эксплуатация газифицированных котельных / М.А. Волков, В.А. Волков. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Стройиздат, 1990. - (Б-ка работника жилищно-коммунального хозяйства).
8. Гидравлика и гидропневмопривод: учебник для вузов /по ред. С.П. Стесина. -5-е изд., перераб.. - М.: Академия, 2014. - 350 с.: ил.
9. Исаев, Ю.М. Гидравлика и гидропневмопривод: учебник для сред. проф. образования / Ю.М. Исаев. - 2-е изд. - М.: Академия, 2012. - 176 с.
10. Покотило, С.А. Электротехника и электроника: учеб. пособие для СПО /С.А. Покотило, В.И. Панкратов. - Ростов-н /Л.: Феникс, 2017. – 284 с.: ил. – (Высшее образование).
11. Попова, Т.В. Охрана труда: учеб. пособие для СПО / Т.В. Попова. - Ростов-н /Л.: Феникс, 2018. - 319 с. – (Среднее профессиональное образование).
12. Теплотехника: учебник для вузов / по ред. д.т.н. профессора М.Г. Шатрова. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2013. - 288 с. - (Высшее профессиональное образование).

### **3. Плакаты**

1. Газогорелочные устройства отопительных печей [Изоматериал]: плакат: 1 лист
2. Газорегуляторный пункт [Изоматериал]: комплект плакатов: 5 листов
3. Запорная арматура [Изоматериал]: плакат: 1 лист

### **4. Электронные учебные пособия**

1. Материаловедение [Электронный ресурс]: учебное пособие / АНО ДПО "Специалист". - Челябинск, 2013. - 6 тем, 315 слайдов. - 1 электрон. опт. диск. (CD-I): цв.

2. Основы электротехники [Электронный ресурс]: учебное пособие / АНО ДПО "Специалист". - Челябинск, 2014. - 4 темы, 109 слайдов. - 1 электрон. опт. диск. (CD-I): цв.

3. Охрана труда и промышленная безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие для рабочих / АНО ДПО "Специалист". - Челябинск, 2013. - 8 тем, 429 слайдов. - 1 электрон. опт. диск. (CD-I): цв.

4. Пожарно-технический минимум для рабочих пожароопасных производств [Электронный ресурс]: учебное пособие / АНО ДПО "Специалист". - Челябинск, 2014. - 8 тем, 424 слайда. - 1 электрон. опт. диск. (CD-I): цв.

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы профессиональной подготовки требует наличия учебных кабинетов.

### Оборудование учебных кабинетов:

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во	Учебный кабинет
1	Доска меловая	1	Учебный кабинет № 1
2	Стол ученический двухместный	8	Учебный кабинет № 1
3	Компьютер	6	Учебный кабинет № 1
4	Ноутбук	1	Учебный кабинет № 1
5	Стол преподавателя	1	Учебный кабинет № 1
6	Мультимедийный ЖК проектор EPSON EB-SO4	1	Учебный кабинет № 1
7	Проекционный экран	1	Учебный кабинет № 1
8	Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий (торс) «МАКСИМ II»	1	Учебный кабинет № 1
9	Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации пружинно-механический (манекен) «МАКСИМ I-01»	1	Учебный кабинет № 1
10	Жгуты медицинские	2	Учебный кабинет № 1
11	Медицинские шины	3	Учебный кабинет № 1
12	Аптечка первой помощи	1	Учебный кабинет № 1
13	Диспенсер	1	Учебный кабинет № 1
14	Доска магнитно-маркерная	1	Учебный кабинет № 2
15	Стол ученический двухместный	6	Учебный кабинет № 2
16	Стул «Аскона»	13	Учебный кабинет № 2
17	Стол преподавателя	1	Учебный кабинет № 2
18	Мультимедийный ЖК проектор EPSON EB-SO4	4	Учебный кабинет № 2

*Оборудование*

19	Проекционный мобильный экран на штативе Lumien LEV-1000105 (160x160 см)	1	Учебный кабинет № 2
20	Ноутбуки Asus X551M, Asus R540S	5	Учебный кабинет № 2
21	Маршрутизатор TP-Link TL-WR 940N	1	Учебный кабинет № 2
22	Web-камера Logitech C920	1	Учебный кабинет № 2
23	Диспенсер	1	Учебный кабинет № 2

**Оборудование баз практики:**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование оборудования</b>	<b>Кол-во</b>
1	Печь Rotorassat ротационного типа, работающая на газообразном топливе	2
2	Расстойно-печной агрегат ХПА-40	1
3	Печь, работающая на газообразном топливе тоннельного типа - MCS PPP	2
4	Туннельная газовая печь А2 -ШБГ	1

## Методические рекомендации к освоению программы

Программа профессионального обучения реализуется с применением дуальной формы обучения – сочетания теоретического и практического обучения.

Теоретическое обучение состоит из общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарной дисциплины по специальной технологии. Теоретическое обучение рекомендуется начинать с общепрофессиональных дисциплин, уделяя внимание формированию у обучающихся технического мышления и понимания сущности технических операций и технологических производств.

В процессе обучения целесообразно использовать технические, мультимедийные средства обучения, электронные информационные ресурсы. Изложение учебного материала необходимо вести в соответствии с действующими технологическими инструкциями, правилами и инструкциями по охране труда, ГОСТами и другими нормативными документами.

По прохождении теоретического обучения целесообразно снабжать учащихся раздаточным материалом (учебными материалами, используемыми учащимися в процессе практического обучения или при самостоятельной работе).

Учебная программа предусматривает включение резерва учебного времени для изучения учебного материала по новой технике, технологии, либо для углубленного изучения предмета.

Основной задачей производственного обучения являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний по междисциплинарному курсу путем практического изучения современных технологических процессов и оборудования, средств механизации и автоматизации производства, организации передовых методов работы, вопросов безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды;

- приобретение практических навыков выполнения технологических операций и обслуживания оборудования предприятий путем дублирования (работы) рабочих основных технологических специальностей, изучение прав и обязанностей мастера цеха, участка.

В процессе практического обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований и правил безопасного ведения работ. С этой целью преподаватель теоретического и мастер (инструктор) производственного обучения, помимо изучения общих правил по безопасному ведению работ, предусмотренных программами, должны при изучении каждой темы (или при переходе к новому виду работ) в процессе обучения в учебной мастерской или на учебном участке и при производственной практике значительное внимание уделять правилам безопасного ведения работ, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае.

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные профессиональным стандартом, квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.