

Частное учреждение дополнительного профессионального образования  
«Учебный Центр Уралмашзавода»

Согласовано  
Заместитель начальника отдела-  
Начальник отделения надзорной и  
профилактической работы  
(по Орджоникидзевскому району  
МО город Екатеринбург)  
ОНД и ПР МО «город  
Екатеринбург»

Майор внутренней службы

 В.Е.Бастанжиев

(подпись) (инициалы, фамилия)

« \_\_\_\_\_ » 2021 г.

Утверждаю  
Директор ЧУДПО «Учебный  
Центр Уралмашзавода»

 И.А.Палкина  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_ 2021г.

**СПЕЦИАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ  
(Повышения квалификации)**

**«Пожарно-технический минимум  
для работников, занятых на проведении работ тепловой  
обработки металлов и изделий»**

г. Екатеринбург

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 1.1. Цели обучения

Специальная программа обучения (программа повышения квалификации рабочих и служащих) (далее – Программа) «Пожарно-технический минимум для работников, занятых на производстве работ тепловой обработки металлов и изделий» предназначена повышения квалификации рабочих выполняющих работы по нагреванию металлов и термической обработке металлов и изделий, осуществляющих профессиональную деятельность на промышленных предприятиях различных организационно-правовых форм.

Нормативную правовую базу образовательной Программы составляют:

- Федеральный закон № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Постановление Правительства РФ 16.09.2020 № 1479 «Правила противопожарного режима в РФ»
- Приказ МЧС России «Нормы пожарной безопасности. Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций» (в ред. Приказа МЧС РФ от 12.12.2007 № 645 с изменениями и дополнениями)

**Целью программы** является совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности в рамках имеющейся рабочей профессии (термист, нагревательщик)

К обучению по программе допускаются лица:

- имеющие профессиональное образование, стаж производственной работы по профессии нагревательщик металла, термиста

### 1.2. Планируемые результаты обучения (освоения программы)

В результате освоения программы обучающийся должен

#### **Знать:**

- 31 - характеристику производства и пожарную опасность технологического процесса тепловой обработки материалов и изделий;
- 32 – характеристику оборудования, применяемого при выполнении нагревательных и термических работ и их пожароопасность;
- 34 – основные требования пожарной безопасности к помещениям и рабочим местам на участках тепловой обработки металлов и изделий;
- 35 – первичные средства пожаротушения, применяемые на участках тепловой обработки материалов;
- 36 – действия персонала организаций при пожаре

#### **Обладать профессиональными компетенциями:**

- ПК-1 выполнять требования правил противопожарного режима при тепловой обработке металлов и изделий;
- ПК-2 выполнять требования инструкций и норм технологического процесса при выполнении работ по тепловой обработке металлов и изделий;
- ПК-3 использовать первичных средств пожаротушения;
- ПК-4 выполнять действия по спасению людей и имущества при пожаре

### 1.3. Нормативный срок освоения программы

Программа реализуется с частичным отрывом от производства (очно-заочная форма обучения).

Продолжительность обучения – 16 часов

Периодичность повторной проверки знаний по программе - 1 раз в год

## 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**«Пожарно-технический минимум для работников, занятых на производстве работ тепловой обработки металлов и изделий»**

индекс	Наименование учебных тем	Дни		Кол-во часов
		1	2	
<b>ТО</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>13</b>
ТО1	Основные нормативные документы, регламентирующие требования пожарной безопасности при проведении пожароопасных работ	2		2
ТО2	Виды и порядок проведения пожароопасных работ. Причины возникновения пожаров, меры их предупреждения	2		2
ТО3	Требования пожарной безопасности на объектах тепловой обработки металлов и изделий	4	1	5
ТО4	Противопожарное оборудование и инвентарь, порядок использования при пожаре		2	2
ТО5	Действия персонала при пожарах		2	2
<b>ПО</b>	<b>Практическое обучение</b>		2	2
<b>ИА</b>	<b>Итоговая аттестация (проверка знаний)</b>		1	1
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>16</b>

### 3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

«Пожарно-технический минимум для работников, занятых на проведении работ по тепловой обработке металлов и изделий»

#### 3.1. Объем программы в виде учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	15
в том числе: - теоретические (лекционные) занятия	13
- практические занятия	2
Итоговая аттестация в форме тестирования	1

#### 3.2. Тематический план

	Наименование тем	Аудиторная нагрузка		Формы контроля (аттестации)
		Вид занятий	Кол-во часов	
<b>ТО1</b>	Основные нормативные документы, регламентирующие требования пожарной безопасности при проведении пожароопасных работ	Лекции	2	
<b>ТО2</b>	Виды и порядок проведения пожароопасных работ. Причины возникновения пожаров, меры их предупреждения	Лекции	2	опрос
		Самостоятельная работа		
<b>ТО3</b>	Требования пожарной безопасности на объектах тепловой обработки металлов и изделий	Лекции	5	Практическая работа
		Практическое занятие		
<b>ТО4</b>	Противопожарное оборудование и инвентарь, порядок использования при пожаре	лекция	2	опрос
		Самостоятельная работа		
<b>ТО5</b>	Действия персонала при пожарах	Лекция	2	
<b>ПО</b>	<b>Практическое обучение</b>		2	



### 3.3. Содержание обучения по темам

#### **ТО 1. Основные нормативные документы, регламентирующие требования пожарной безопасности при проведении пожароопасных работ**

Основные регламентирующие документы, регламентирующие требования пожарной безопасности.

Краткая характеристика производства работ по тепловой обработке металлов и изделий. Пожарная безопасность технологического процесса. Характеристика пожарной опасности агрегатов, установок и оборудования, используемых при проведении тепловой обработки металлов и изделий

Объектовые инструкции, приказы и регламенты по вопросам пожарной безопасности

#### **ТО 2. Виды и порядок проведения пожароопасных работ. Причины возникновения пожаров, меры их предупреждения**

Краткая характеристика производства и пожарная опасность технологического процесса тепловой обработки металлов и изделий. Характеристика пожарной опасности агрегатов и установок, используемых при тепловой обработке.

Основы процессов горения. Свойства горючих веществ и материалов. Пожарная опасность производственных процессов тепловой обработки. Причины возникновения взрывов, пожаров, меры их предупреждения.

Документы, определяющие режим и организацию работ по тепловой обработке материалов, общецеховые инструкции по эксплуатации оборудования, используемого в процессе проведения работ.

Основные причины возникновения пожарной опасности при проведении работ тепловой обработки. Мероприятия и профилактика предупреждения пожаров

#### Практическое занятие/ самостоятельная работа:

Классификация факторов производственной среды, способствующих возможности возникновения пожара (в соответствии с конкретной производственной средой обучающегося)

#### **ТО 3. Требования пожарной безопасности на объектах тепловой обработки металлов и изделий**

Особенности оборудования и сущность процесса нагрева в газовых печах. Требования пожарной безопасности, применяемые к выбору и эксплуатации газовых печей. Характеристика газов, применяемых для сжигания, пределы взрываемости, причины воспламенения. Меры предупреждения пожарной опасности при работе с газовыми печами.

Сущность процесса нагрева в электрических печах. Пожарная опасность электрического тока, основные причины возникновения пожаров. Виды электрических печей (по мощности), требования пожарной безопасности их подключения, наладки и эксплуатации. Мероприятия по предохранению изоляции проводов, кабелей от повреждения.

Сущность нагрева в нагревательных печах, работающих на жидком топливе. Меры пожарной безопасности при установке и эксплуатации печей. Характеристика горючих жидкостей, применяемых в работе печей. Мазут и его пожароопасные свойства, причины воспламенения. Требования пожарной безопасности к прокладке трубопроводов и хранения жидкого топлива

Правила пожарной безопасности персонала обслуживающих нагревательные процессы, ответственность за нарушение инструкций и противопожарных регламентов.

Меры пожарной безопасности при начале работ, в процессе выполнения и окончания работ.

Сущность процесса закалки. Установка закалочных ванн и противопожарные требования, предъявляемые к устройству закалочных ванн. Общецеховые инструкции по эксплуатации и ремонту закалочных ванн, баков.

Противопожарный режим в технологическом процессе закалки деталей.

Виды термической обработки металлов. Пожарная опасность и противопожарный режим термической обработки деталей: сроки и периодичность уборки помещений, чистки оборудования и вентиляции; материалы и вещества, применяемые при уборке и чистке, допустимость влажности масел.

Противопожарные требования, предъявляемые к установке маслоохладения, фильтров, насосов, маслосборных резервуаров

Правила пожарной безопасности для персонала цехов термической обработки, ответственность за нарушение инструкций и противопожарных регламентов. Меры пожарной безопасности при начале работ, в процессе выполнения и окончания работ.

Практическое занятие:

Анализ соблюдения требований пожарной безопасности на участке тепловой обработки металлов и изделий (в соответствии с характером производственной среды – рабочего места обучающегося)

#### **ТО 4. Противопожарное оборудование и инвентарь, порядок использования при пожаре**

Классификация и характеристика средств тушения, противопожарного оборудования и инвентаря. Область применения противопожарного оборудования и инвентаря. Назначение, устройство, места нахождения на объекте.

Первичные средства пожаротушения: виды, назначение, порядок использования.

Специальные установки пожаротушения (углекислотные, пенные и другие). Источники водоснабжения. Внутренние пожарные краны. Особенности выбора огнегасительного оборудования и инвентаря при организации производственных участков лакокрасочных работ.

Порядок содержания имеющихся на объекте средств пожаротушения.

Правила использования огнегасительных средств, противопожарного инвентаря

Практическое занятие/самостоятельная работа:

Характеристика организации производственной среды средствами пожаротушения

#### **ТО 5. Действия при пожаре**

Средства связи и сигнализации, места расположения ближайших телефонных аппаратов, систем сигнализации и оповещения людей при пожаре, первичные средства тушения пожара. Порядок использования этих средств в случае возникновения пожара.

Действия работников при обнаружении загорания или пожара. Приемы тушения пожара до прибытия пожарных подразделений. Принятие мер по предотвращению распространения пожара. Пути и порядок эвакуации, план эвакуации.

Отключение технологического оборудования, коммуникаций, электроустановок и вентиляции при возникновении возгораний или пожара. Тушение пожаров в электроустановках, порядок включения стационарных огнегасительных установок.



Действия рабочих и служащих после прибытия пожарных подразделений (оказание помощи в прокладке рукавных линий, участие в эвакуации материальных ценностей и выполнение других работ по распоряжению руководителя пожаротушения.)

## **ПО. Практическое обучение**

Практическое ознакомление и работа с огнетушителем на модельном очаге пожара. Отработка действий при обнаружении задымления, загорания, пожара. Практическое ознакомление с системами противопожарной защиты одной из организаций. Тренировка по эвакуации людей

### **4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы осуществляется в кабинете № 204

Оборудование кабинета:

1. Мультимедийная система;
2. Плакаты по организации противопожарного режима;
3. Электронные материалы по программе обучения

#### **4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечения**

- Федеральный закон № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Правила противопожарного режима в РФ»
- Приказ МЧС России «Нормы пожарной безопасности. Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций» (в ред. Приказа МЧС РФ от 12.12.2007 № 645 с изменениями и дополнениями);
- СП 1.13130.2020 Системы противопожарной защиты «Эвакуационные пути и выходы»;
- СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты «Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре». Требования пожарной безопасности;
- СП 9.13130.2009 Техника пожаров «Огнетушители». Требования к эксплуатации;
- СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты «Внутренний противопожарный водопровод». Требования пожарной безопасности;
- Типовые инструкции по охране труда для нагревальщика металла; термиста

### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Дневная нагрузка для обучающихся составляет не более 8 часов по очной форме обучения и не более 6 часов по очно-заочной форме обучения.

Обучающимся предоставляется право ознакомления с содержанием курса, требованиями к результатам обучения, условиями прохождения обучения, формами и критериями оценки результатов освоения программы.

Обучение по программе завершается итоговой аттестацией, результаты которой оцениваются в форме проверки знаний (тестирование)

### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации инженерно-педагогических кадров, обеспечивающих обучение по программе «Пожарно-технический минимум для работников, занятых на работах тепловой обработки металлов и изделий»:

- Наличие высшего профессионального образования и дополнительного профессионального образования по пожарной безопасности
- Наличие практического опыта в области организации и контроля противопожарного режима

## 5. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Реализация подготовки по Программе «Пожарно-технический минимум для работников, занятых на работах тепловой обработки металлов и изделий» предусматривает организацию и проведение текущего и итогового контроля

### 5.1. Текущая аттестация

Текущий контроль по темам Программы проводится преподавателями в процессе обучения с целью определения степени соответствия уровня освоения образовательных результатов, требованиям работодателей, предъявляемых к работникам, связанных с тепловой обработкой металлов и изделий

Текущий контроль проводится за счет времени, отведенного на изучение тем Программы.

#### Формы и критерии текущего контроля

Форма контроля	Критерии оценки
Устный опрос	Оценка «5» - обучающийся легко ориентируется в учебном материале, владеет понятийным аппаратом, умеет связывать теорию с практикой, показывает грамотное, логическое изложение ответа Оценка «4» - обучающийся ориентируется в изученном материале, владеет понятийным аппаратом, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; Оценка «3» - обучающийся обнаруживает знания и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий; Оценка «2» - обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл
Выполнение практических и	Оценка «Зачет» - обучающийся выполняет практическое задание последовательно, показывает умение применять теорию на практике,



самостоятельных работ	<p>работа выполнены полностью и без ошибок;</p> <p>Оценка «Не зачет» - обучающийся выполняет практическое задание не последовательно, не умеет применять теорию на практике, работу выполняет не в полном объеме с грубыми ошибками</p>
-----------------------	---

## 5.2. Итоговая аттестация

### Условия проведения

1. Итоговая аттестация по Программе проводится с целью оценки сформированности умений и знаний обучающихся по основным профессиональным компетенциям;
2. Итоговая аттестация осуществляется по окончании всего курса обучения по Программе, за счет специально выделенного времени в учебном плане Программы;
3. К итоговой аттестации допускаются обучающиеся:
  - допущенные к сдаче итоговой аттестации на основании соблюдения требований образовательной программы
4. Итоговая аттестация проводится аттестационной комиссией, аттестованной в порядке, определенном НТД МЧС России. Для контроля результатов обучения и соблюдения нормативных требований по организации и проведению итоговой аттестации в комиссию могут быть приглашены представители отделов обеспечения пожарной безопасности организаций-заказчиков
5. Результаты итоговой аттестации заносятся в Протокол, который подписывается всеми членами аттестационной комиссии.
6. Всем обучающимся, успешно освоившим Программу и сдавшим итоговую аттестацию выдается талон по пожарной безопасности и копия протокола прохождения аттестации по программе

**Форма итоговой аттестации** – проверка знаний основных требований, правил и норм в области пожарной безопасности (аттестация)

### Критерии оценки:

Аттестация осуществляется с использованием тестовой формы.

Итоговый тест включает в себя 5 вопросов. Тест считается сданным, если при его выполнении не допущено ни одной ошибки.

При неудовлетворительном результате аттестации, сроки новой аттестации обучающегося определяются аттестационной комиссией, но не ранее чем через 3 дня после первоначальной аттестации.