


**Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
«Учебный центр ПРОФЕССИОНАЛ»**

Утверждаю:  
Генеральный директор  
Автономной некоммерческой  
организации дополнительного  
профессионального образования  
«Учебный центр ПРОФЕССИОНАЛ»

  
\_\_\_\_\_  
Н.В. Загорнова  
« 05 » ноября 2020г.

## Программа


Вид программы: дополнительное профессиональное образование – повышение квалификации

Наименование программы:

**«Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» (сосуды, работающие под давлением)»**


Разработал:

Методист УДО

  
Ю.Н. Таскаева

«Рассмотрено на заседании методической комиссии УП ПТП и ОПО»

Председатель методической комиссии

  
Ю.Н. Таскаева

Сургут 2020

## Содержание

Организационно – педагогические условия .....	3
Учебно-тематический план .....	5
Календарный учебный график.....	6
Учебная программа .....	7
Перечень технической литературы и нормативно – технических документов.....	9
Перечень программных, технических и других средств обучения.....	10

## Организационно – педагогические условия

Программа дополнительного профессионального образования предназначена для подготовки и аттестации лиц, ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию сосудов, работающих под давлением и лиц, осуществляющих руководство работами при эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

В программе учтены требования законодательства, нормативно-правовых актов Российской Федерации.

Программа разработана в соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам (утв. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013г. № 499).

Форма обучения – очная.

Нормативный срок освоения программы -40 часов.

Учебно-тематический план и программа являются документом, определяющим содержание обучения, и разработаны с учетом задач профессиональной подготовки квалифицированных специалистов, отвечающих требованиям современного производства, социального и технического прогресса и перспективам развития предприятия.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения могут быть изменены, при условии, что программы будут выполнены полностью (по содержанию и общему количеству часов).

В связи с техническим прогрессом программа может быть дополнена учебными материалами, темами.

Настоящий учебный план и программа разработаны в АНО ДПО «УЦ ПРОФЕССИОНАЛ» на основании нормативно-технических документов «Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» (сосуды, работающие под давлением)», «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РД-153-34.0-20.5001-2003.».

Программа направлена на получение углубленных знаний в области Промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением (сосуды, работающие под давлением).

Обучение завершается аттестацией, дающей право руководителям и специалистам на осуществление функций лица, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию сосудов, работающих под давлением, функций лица, осуществляющего руководство работами при эксплуатации сосудов, работающих под давлением на основании протокола соответствующей аттестационной комиссии. Аттестация проводится не реже одного раза в 5 лет.

## **Цель программы и планируемые результаты обучения**

**Цель программы:** подготовка в области промышленной безопасности опасных производственных объектов при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением (сосуды, работающие под давлением).

**Категория слушателей:** руководители и специалисты.

**Срок обучения:** 40 часов.

**Режим занятий:** 8 часов в день.

**Форма обучения:** очная.

**Программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций:**

- знать конструкцию сосудов;

-

## Учебно-тематический план

освоения программы дополнительного профессионального образования  
**«Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» (сосуды, работающие под давлением)»**

№ пп	Наименование разделов и тем	Количество часов			Форма контроля
		всего	в том числе		
	<b>Теоретическое обучение</b>		лекционных	практических	
1	Общие положения	2	2		
2	Конструкция сосудов	4	4		
3	Изготовление сосудов	2	2		
4	Арматура, контрольно-измерительные приборы, предохранительные устройства	8	8		
5	Установка, регистрация, техническое освидетельствование сосудов, разрешение на эксплуатацию	8	8		
6	Надзор, содержание, обслуживание и ремонт сосудов	6	6		
7	Дополнительные требования к баллонам	6	6		
8	<b>Проверка знаний (зачет)</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>Контрольные вопросы</b>
	<b>Итого:</b>	<b>40</b>	<b>40</b>		

## Календарный учебный график

освоения программы дополнительного образования

### «Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» (сосуды, работающие под давлением)»

№ раздела	№ темы	Наименование разделов, дисциплин, тем	Виды учебной нагрузки	Номера недель обучения	Итого
				1	
				<b>Количество часов</b>	
		Теоретическое обучение	<b>обяз.уч.</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
			<b>сам.р.</b>	<b>0</b>	0
	1	Общие положения	обяз.уч.	2	2
			сам.р.	0	0
	2	Конструкция сосудов	обяз.уч.	4	4
			сам.р.	0	0
	3	Изготовление сосудов	обяз.уч.	2	2
			сам.р.	0	0
	4	Арматура, контрольно-измерительные приборы, предохранительные устройства	обяз.уч.	8	8
			сам.р.	0	0
	5	Установка, регистрация, техническое освидетельствование сосудов, разрешение на эксплуатацию	обяз.уч.	8	8
			сам.р.	0	0
	6	Надзор, содержание, обслуживание и ремонт сосудов	обяз.уч.	6	6
			сам.р.	0	0
	7.	Дополнительные требования к баллонам	обяз.уч.	6	6
			сам.р.	0	0
	<b>8</b>	<b>Проверка знаний (зачет)</b>		<b>4</b>	<b>4</b>
Всего час. в неделю обязательной учебной нагрузки				<b>32</b>	<b>32</b>
Всего час. в неделю самостоятельной работы обучающихся				<b>0</b>	<b>0</b>
Всего часов в неделю				<b>40</b>	<b>40</b>

# Учебная программа

## Теоретическое обучение

### **Тема 1. Общие положения**

Назначение и область применения «Правил». Основные определения. Сосуды, на которые распространяются «Правила».

Разработка, согласование проектов и технических условий на изготовление сосудов. Изменение проектов.

### **Тема 2. Конструкция сосудов**

Общие требования к конструкции: надежность, безопасность при эксплуатации, возможность опорожнения, очистки, осмотра и ремонта.

Внутренние устройства сосудов. Возможность проведения гидравлического испытания сосудов. Люки, лючки, крышки сосудов. Размеры, места расположения.

### **Тема 3. Изготовление сосудов**

Требования к материалам, применяемым для изготовления и ремонта сосудов. Требования к заводам – изготовителям сосудов. Основные методы неразрушающего контроля.

Гидравлическое испытание сосудов. Цель проведения ГИ. Замена ГИ на ПИ. Документация завода-изготовителя на поставляемый сосуд: паспорт, инструкции по монтажу и безопасной эксплуатации. Заводская маркировка сосуда.

### **Тема 4. Арматура, контрольно-измерительные приборы, предохранительные устройства**

Оснащение сосудов предохранительными устройствами, КИП и арматурой для управления сосудов и обеспечения безопасной эксплуатации. Запорная и регулирующая арматура. Требования к арматуре. Маркировка и сертификаты на арматуру.

Манометры. Требования к манометрам и их установка на сосудах. Проверка исправности манометров. Приборы для измерения температуры. Предохранительные устройства от повышения давления.

Типы предохранительных устройств.

Документация. Проверка предохранительных клапанов в процессе эксплуатации. Требования к указателям уровня жидкости сосудов.

### **Тема 5. Установка, регистрация, техническое освидетельствование сосудов, разрешение на эксплуатацию**

Установка сосудов.

Регистрация сосудов. Документы, необходимые при регистрации. Порядок регистрации. Необходимость перерегистрации сосуда.

Техническое освидетельствование сосудов (наружный и внутренний осмотр, гидравлическое испытание, пневматическое испытание) после монтажа до пуска в работу, периодическое в процессе эксплуатации, внеочередное. Порядок и периодичность проведения. Подготовка сосуда к ТО. Оформление результатов ТО. Разрешение на эксплуатацию сосудов и на включение сосуда в работу. Табличка сосуда.

### **Тема 6. Надзор, содержание, обслуживание и ремонт сосудов**

Обязанности владельца по обеспечению содержания сосудов в исправном состоянии и их безопасной эксплуатации.

Назначение ответственных лиц.

Требования к персоналу, обслуживающему сосуды. Обучение и аттестация персонала.

Проверка знаний. Порядок допуска персонала к обслуживанию сосудов.  
Аварийная остановка сосудов.  
Ремонт сосудов. Организация ремонта. Контроль за соблюдением Правил.

**Тема 7. Дополнительные требования к баллонам**

Общие положения. Арматура баллонов, заводская маркировка. Сроки технического освидетельствования баллонов в процессе эксплуатации. Дополнительные требования к ацетиленовым баллонам. Порядок хранения, транспортировки и обслуживания баллонов на предприятии.

**Тема 8. Проверка знаний (зачет)**



## **Перечень технической литературы и нормативно – технических документов**

1. «Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» (сосуды, работающие под давлением)»
2. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Д-153-34. 0-20.5001-2003.

## **Перечень программных, технических и других средств обучения**

1. Контрольно - обучающий курс.
2. Макет сосуда, работающего под давлением
3. Телевизор, видеомаягнитофон, видеофильмы. «Расследование несчастного случая при ремонтных работах внутри сосуда», «Обслуживание теплообменных аппаратов и трубопроводов».
4. ПЭВМ.