


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ

СОГЛАСОВАНО

Директор колледжа

 / Л.Ф. Пелевина  
« 12 » 05 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и  
методической работе

 В.Г. Шубаева  
« 12 » 05 2021 г.



**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем  
тепло- и топливоснабжения**

Специальность 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Форма обучения – очная

Уровень образования: основное общее образование

Вид подготовки: базовый

Год набора: 2021

Санкт-Петербург  
2021

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Организация-разработчик: Колледж бизнеса и технологий ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Разработчик (и):

Лепяхова Г.С. преподаватель  
Колледжа бизнеса и технологий  
ФГБОУ ВО «СПбГЭУ»

  
подпись

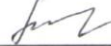
Рецензент (ы):  
Тулинцева Л.Н., преподаватель  
Колледжа бизнеса и технологий  
ФГБОУ ВО «СПбГЭУ»

Попов Е.Г., заместитель главного инженера  
по производству ФТС ГУП «ТЭК СПб»



Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии ОПОП по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Протокол № 9 от 11.05 20 21 г.

Председатель ЦК  / Г.С. Лепяхова

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>10</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>11</b>
<b>6. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>	<b>14</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения**

### **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для повышения квалификации и переподготовки специалистов энергетической отрасли.

### **1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

**Цель:** сформировать у студентов основные навыки по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

**иметь практический опыт:**

ремонта: поверхностей нагрева и барабанов котлов; обмуровки и изоляции; арматуры и гарнитуры теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; вращающихся механизмов; применения такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; оформления технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

**уметь:**

выявлять и устранять дефекты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

определять объем и последовательность проведения ремонтных работ в зависимости от характера выявленного дефекта;

производить выбор технологии, материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации ремонтных работ;

контролировать и оценивать качество проведения ремонтных работ;

составлять техническую документацию ремонтных работ;

**знать:**

конструкцию, принцип действия и основные характеристики теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

технологии производства ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

классификацию, основные характеристики и область применения материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации для производства ремонтных работ;

объем и содержание отчетной документации по ремонту;

нормы простоя теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

типовые объемы работ при производстве текущего и капитальных ремонтов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

руководящие и нормативные документы, регламентирующие организацию и проведение ремонтных работ.

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 210 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 138 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 42 часа;

производственной практики – 72 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 2.2.	Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 2.3.	Вести техническую документацию ремонтных работ.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ПМ 02.Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения								
ПК 2.1-2.3	МДК 02.01. Технология ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	138	96	40	-	42	-	-	
ПК 2.1-2.3	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72	-						72
	Всего:	210	96	40	-	42	-	-	72

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) (очной формы обучения)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>ПМ 02. Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</b>			
<b>МДК 02.01. Технология ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</b>			
<b>Тема 1. Организация ремонтных работ.</b>	Содержание учебного материала	10	2
	1 Классификация ремонтов и их задачи.		
	2 Термины и определения по ремонту и техническому обслуживанию теплотехнического оборудования,		
	3 принципы организации системы планово-предупредительных ремонтов теплотехнического оборудования.		
<b>Тема 2. Оборудование, инструменты и средства механизации ремонтных работ.</b>	Содержание учебного материала		
	1 Классификация, основные характеристики и область применения ремонтного оборудования, средств механизации ремонтных работ и инструмента.	10	2
	2 Выбор оборудования и средств механизации ремонтных работ по справочной литературе.		
	Практическое занятие №1 Расчет и выбор стропов по весу поднимаемого груза	4	3
	Практическое занятие №2 Разборка такелажной схемы по монтажу (демонтажу) оборудования	4	3
<b>Тема 3 Ремонт котельных установок</b>	Содержание учебного материала		
	1 Вывод котлов в ремонт. Виды повреждений и дефектов основных узлов котлов, способы дефектации; технология ремонта различных узлов котла. Дефектация узлов котла, определение последовательности и объем ремонтных работ в зависимости от характере дефекта, составление документации по ремонту котлов.	12	2
	Практическое занятие №3 Составление формуляра на ремонт поверхности нагрева котла	4	3
	Практическое занятие №4 Выбор технологии ремонта горелочного устройства в зависимости от характера дефекта	4	3
	Практическое занятие №5 Проведение дефектации арматуры различных типов.	4	3
	Практическое занятие №6 Расчет потребности в материалах для замены поверхности нагрева.	4	3
	Практическое занятие №7 Выбор по справочной литературе обмуровочных и теплоизоляционных материалов в зависимости от характера выполняемой работы.	4	
<b>Тема 4 Ремонт вращающихся механизмов.</b>	Содержание учебного материала		
	1 Виды повреждений и вращающихся механизмов и их узлов, способы дефектации; технологии ремонта различных узлов вращающихся механизмов; производство дефектации узлов вращающихся механизмов, выполнять необходимые расчеты, составлять документацию по ремонту вращающихся механизмов.	10	2
	Практическое занятие №8 Определение степени износа подшипников качения вращающихся механизмов	4	3
	Практическое занятие №9 Расчет перемещений подшипников при центровке по известным значениям зазоров в полумуфтах.	4	3



	Практическое занятие №10 Заполнение ремонтного формуляра вращающегося механизма		4	3
<b>Тема 5.</b> <b>Ремонт тепловых сетей и тепло потребляющего оборудования</b>	Содержание учебного материала			
	1	Виды повреждений и дефектов тепловых сетей, способы их дефектации, технология ремонта различных узлов тепловых сетей. Дефектация различных узлов тепловых сетей.	14	2
Самостоятельная работа при изучении тем:				
Тема 1 Работа с руководящими и нормативными документами, регламентирующими организацию и проведение ремонтных работ; Работа с учебной и специальной технической литературой, другими источниками информации по теме «Организация ремонтных работ» Тема 2 Работа с литературой по теме « Требования нормативной технической документации к техническим средствам механизации ремонтных работ, условиям их хранения, проверки технического состояния, правилам использования»; « Правила условия выбора по справочной литературе оборудования инструментов и средств механизации в зависимости от характера выполняемой ремонтной работы» Тема 3 Работа с литературой по теме «Составление документации по ремонту котлов» Тема 4 Работа с литературой по теме «Технология ремонта различных узлов вращающихся механизмов»; Работа с учебной и специальной технической литературой, другими источниками информации по теме « Ремонт вращающихся механизмов» Тема 5 Работа с учебной литературой по теме « Диагностика состояния тепловых сетей»; «Технология ремонта различных узлов тепловых сетей»			42	3
Производственная практика			72	3
<b>Итого</b>			210	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

МДК.02.01 Технология ремонта теплотехнического оборудования и оборудования систем тепло- и топливоснабжения

Ауд.1309 (аудитория)

Учебная мебель на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая, трех-секционная -1шт. Компьютер преподавателя Lenovo Intel Core i3-2100 CPU 3.1GHz с монитором Acer V193 ;Проектор SANYO с проекционным экраном Media; Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г, Microsoft Office Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г), 7-Zip (freeware).

Реализация программы модуля предполагает производственную практику (по профилю специальности).

ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)  
Ауд.2407 (аудитория)

Учебная мебель на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая-1шт., компьютер преподавателя Pentium E5300 -1шт., Проектор NEC с проекционным экраном Star.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г, Microsoft Office Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г), 7-Zip (freeware).

Долгосрочные договора о проведении практики:

Договор на практику от 30 октября 2018 № 1/ТТ 18/19 между Государственным унитарным предприятием «Топливо-энергетический комплекс Санкт-Петербурга» (ГУП ТЭК СПб) и ФГБОУ ВО «Санкт – Петербургский государственный экономический университет». Срок действия до 30 октября 2023. Адрес организации город Санкт-Петербург 190000 ул.Малая Морская, д.12, лит. А.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/ дополнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во. экз. в библиот. СПбГЭУ	Электронные ресурсы
Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : Учебник и практикум Для СПО / Воробьев В. А. — 2-е	осн		<a href="#">ЭБС Юрайт</a>

изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 365 с.			
Быстрицкий, Г. Ф. Теплотехника и энергосиловое оборудование промышленных предприятий : Учебник / Быстрицкий Г. Ф. — 5-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2019. — 305 с.	доп		<a href="#">ЭБС Юрайт</a>

### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Теоретические занятия и учебная практика проводятся в образовательном учреждении. В процессе обучения используются имитационные и информационно-коммуникационные технологии. Консультации обучающихся проводятся в соответствии с графиком консультаций, составленным учебным заведением.

### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: высшее образование по профилю модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Грамотное составление ведомости дефектов оборудования в соответствии с требованиями нормативно - технической документации; Проведение анализа степени и причины износа оборудования в соответствии с нормативной документацией на ремонт оборудования; Точное определение неисправности в работе теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; причин и способов их предупреждения;	Оценка правильности выполнения практических занятий Оценка защиты практических заданий; Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике

<p>ПК.2.2 Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>	<p>Применение необходимых инструментов и приспособлений при ремонте теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения в соответствии с нормативно - технической документацией на проведение ремонтных работ; Правильная последовательность действий при сборке и разборке узлов и деталей в соответствии с инструкциями по проведению ремонтных работ; Выполнение ремонта деталей и узлов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения в соответствии с нормативно-технической документацией. Проведение проверки качества выполненных ремонтных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на проведение ремонтных работ</p>	<p>Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике; Оценка защиты практических заданий; Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике и оценка защиты практических заданий;</p>
<p>ПК.2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ</p>	<p>Точный выбор вида и периодичности ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения в соответствии с проектом организации ремонта. Определение норм простоя оборудования и типовых объемов работ в соответствии с нормативной документацией на ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; Правильное оформление наряда-допуска, составление и заполнение ремонтных формуляров на оборудование.</p>	<p>Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике; Оценка результатов выполнения практических заданий; Оценка результатов выполнения практических заданий и наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Активность, инициативность студента в процессе освоения программы модуля ;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
	Эффективность и качество выполненной самостоятельной работы;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
	Участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах и т.п.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Адекватный выбор методов и способов решения профессиональных задач;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
	Точность подбора критериев и показателей оценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Обоснованность принятия решения в стандартных и нестандартных профессиональных задачах.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Скорость, техничность и результативность поиска информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
	Адекватность использования различных источников, включая электронные	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5.Использовать информационно- коммуникационные	Результативность поиска информации с помощью информационно-	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе

технологии профессиональной деятельности	в	коммуникационных технологий профессиональной деятельности.	в	освоения образовательной программы
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	в	Ясность и аргументированность изложения собственного мнения;	в	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
		Правильность выбора стратегии поведения при организации работы в команде;		Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
		Результативность взаимодействия с коллегами, руководством, потребителями.		Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	в	Адекватность самоанализа собственной деятельности и деятельности членов команды;	в	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
		Верность выбора способов коррекции результатов собственной деятельности и деятельности членов команды.		Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	в	Результативность внеаудиторной самостоятельной работы при изучении профессионального модуля;	в	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
		Самостоятельность и аргументированность выбора способов самообразования и повышения квалификации;		Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
		Адекватность поставленных задач профессионального и личностного развития собственным возможностям и способностям.		Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	в	Систематическое изучение нормативных источников, периодических изданий, электронных ресурсов в области профессиональной деятельности	в	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

## **6. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья техникум обеспечивает:

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу профессионального модуля ПМ.02 «Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» преподавателя СПб ГЭУ «Колледжа бизнеса и технологий» Лепяховой Г.С.

Представленная рабочая программа профессионального модуля «Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование».

Программа ПМ02 включает в себя: паспорт, содержащий область применения программы, цели и задачи, а также объём учебной дисциплины; тематический план и содержание учебной дисциплины, условия реализации программы; контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Структура и содержание программы отражает объём рабочей программы профессионального модуля, тематический план и содержание. Тематический план программы раскрывает последовательность разделов и тем модуля. Содержание представляет собой целостную систему, состоящую из теоретической и практической частей и производственной практики.

Теоретическая часть обучения представляет собой перечень изучаемого материала с указанием уровней усвоения. Практическая часть содержит практические работы, которые связывают теоретические знания с практикой, формируют у учащихся умение самостоятельно применять знания. В рабочей программе также перечислены условия реализации учебной дисциплины. Заключительным этапом изучения модуля является производственная практика, обеспечивающая практикоориентированную подготовку студентов при реализации ОПОП СПО.

Программа рекомендуется к использованию в образовательном процессе СПб ГЭУ «Колледж бизнеса и технологий»

Рецензент:

Заместитель главного инженера

по производству

ФТС ГУП "ТЭК СПб"



Попов Евгений Григорьевич