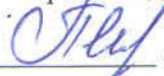


**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ**

**СОГЛАСОВАНО**

Директор колледжа

 / Л.Ф. Пелевина  
« 29 » 04 2022г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной  
и методической работе

 / В.Г. Шубаева  
« 29 » 04 2022г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.05 ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ**  
**(ОПЕРАТОР КОТЕЛЬНОЙ )**

Форма обучения – очная

Уровень образования: основное общее образование

Вид подготовки: базовый

Год набора: 2022

13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Санкт-Петербург

Программа производственной практики 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

Рецензенты:

Егоров М.В., преподаватель  
колледжа бизнеса и технологий  
ФГБОУ ВО «СПбГЭУ»

  
подпись

Попов Е.Г., директор  
ФТС ГУП «ТЭК СПб»



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

Протокол № 7 от 02 03 2022г.

Председатель ЦК

  
подпись / Г.С. Лепяхова

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	6
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	7
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	10
<b>5. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ</b>	11
<b>6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	14

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения программы**

Программа производственной практики профессионального модуля ПМ.05 - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02\_«Теплоснабжение и теплотехническое оборудование» в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): Освоение рабочей профессии и направлена на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК).

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 1.1. Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.

ПК 3.1. Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло" и топливоснабжения

## **1.2. Цели и задачи программы производственной практики – требования к результатам освоения программы производственной практики**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения программы производственной практики, должен:

**иметь практический опыт:**

- безопасной эксплуатации котельных агрегатов, трубопроводов пара и горячей воды
- безопасной эксплуатации систем автоматики, управления, сигнализации и защиты котельных агрегатов
- принимать эффективные решения при остановке аварийного оборудования, согласно инструкции по безопасной эксплуатации.

**уметь:**

- Безопасный пуск, останов и обслуживание во время работы котельных агрегатов, трубопроводов пара и горячей воды
- Выполнять автоматическое и ручное регулирование работы котельных агрегатов
- Управлять работой котельных агрегатов в аварийном режиме.
- Выполнять отключение оборудования котельной вместе с дефектным узлом

**знать:**

- устройство, принцип действия и характеристики: котельных агрегатов, трубопроводов пара и горячей воды
- устройство, принцип действия и характеристики: систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты котельных агрегатов
- требования правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов, газового оборудования, трубопроводов пара и горячей воды.

В период прохождения производственной практики обучающийся должен освоить рабочую профессию оператор котельной.

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики**

Программа производственной практики рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 7 недель 252 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающим видам профессиональной деятельности: Освоение рабочей профессии (Оператор котельной), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
ПК 2.3	Вести техническую документацию ремонтных работ.
ПК 3.1	Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
ПК 4.3	Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло" и топливоснабжения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план и содержание программы производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов и тем производственной практики	Содержание	Объем часов
1	2	3	4
ПК 1.1. ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 4.3	1. Теория, основные сведения по теплотехнике, горению и оборудованию.	Сведения по теплотехнике Топливо, его сжигание и рациональное использование. Оборудование для водоподготовки.	12
	2. Котлы и котельное оборудование	Оборудование для водоподготовки. Котлы паровые и водогрейные, хвостовые поверхности нагрева. Гарнитура котлов. Тяга и дутьё. Тягодутьевые устройства. Контрольно-измерительные приборы. Арматура котлов и трубопроводов. Насосы. Системы теплоснабжения. Трубопроводы. Мазутное хозяйство котельных. Теплообменные аппараты. Тепловые схемы котельных. Тепловой баланс котла.	36
	3. Газовое оборудование котельных		36

	<p>4.Обслуживание паровых котлов с давлением пара до и более 0,07 МПа (0,7 кгс/см<sup>2</sup>) до 3,9 МПа (39 кгс/см<sup>2</sup>), водогрейных котлов с температурой нагрева воды до и выше 115°С, работающих на твёрдом, жидком и газообразном топливе.</p>	<p>Газогорелочные устройства, мазутные форсунки. Газорегуляторные пункты и установки, газовое оборудование котельных. Газовая арматура. Газопроводы. Системы автоматики паровых котлов с Р пара до и более 0,07 МПа (0,7 кгс/см<sup>2</sup>) до 3,9 МПа (39 кгс/см<sup>2</sup>) и водогрейных котлов с температурой нагрева воды до и выше 115°С. Эксплуатация котлов. Локализация и ликвидация аварийных ситуаций. Охрана труда и пожарная безопасность. Оказание доврачебной помощи. Охрана окружающей среды.</p>	<p><b>54</b></p>
	<p>5.Производственное обучение операторов котельных обслуживанию паровых котлов с давлением пара до и более 0,07 МПа (0,7 кгс/см<sup>2</sup>) до 3,9 МПа (39 кгс/см<sup>2</sup>), водогрейных котлов с температурой нагрева воды до и выше 115°С, работающих на твёрдом, жидком и газообразном топливе в технических кабинетах Учебного центра.</p>	<p>Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Водоподготовка, тепловые схемы котельной. Котлы, хвостовые поверхности нагрева. Контрольно-измерительные приборы. Арматура. Насосы и тягодутьевые устройства. Мазутное хозяйство. ГРП (ГРУ) и газовое оборудование котельной. Автоматика регулирования «Контур», автоматика безопасности котлов типа ДКВр, ДЕ. Автоматика «АГОК» чугунно-секционных котлов. Эксплуатация котлов ДКВр, ДЕ и оборудования котельной. Эксплуатация чугунно-секционных котлов с автоматикой «АГОК-ВН». Локализация и ликвидация аварийных ситуаций.</p>	<p><b>72</b></p>
	<p>6.Обучение на рабочем месте оператора котельной.</p>	<p>Ознакомление с производством. Инструктаж на рабочем месте, ознакомление с технической документацией, изучение производственных инструкций и схем. Подготовка к розжигу котла на мазуте в соответствии с инструкцией, вывод котла на режим и подключение к действующему паропроводу котельной. Обслуживание парового (водогрейного) котла, работающего на мазуте, согласно инструкции и по режимной карте. Проведение периодической продувки, обдувки котла.</p>	<p><b>36</b></p>



		<p>Выключение котла на мазуте.</p> <p>Подготовка к пуску и пуск ГРП (ГРУ), включение котельной после кратковременной остановки.</p> <p>Подготовка и включение резервного котла на газе, обслуживание котла, работающего на газообразном топливе в соответствии с инструкцией.</p> <p>Переход с регулятора на байпас и с байпаса на регулятор.</p> <p>Выключение последнего котла и ГРП (ГРУ) согласно инструкции.</p> <p>Порядок аварийной остановки котла и котельной, работающих на мазуте, согласно инструкции и плану локализации и ликвидации аварийных ситуаций.</p> <p>Действия оператора в аварийных ситуациях.</p> <p>Порядок аварийного выключения газового оборудования котельной по плану локализации и ликвидации аварийных ситуаций.</p> <p>Действия оператора в аварийных ситуациях.</p>	
		<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>6</b>
	<b>Итого :</b>		<b>252</b>

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

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

Реализация программы предполагает проведение производственной практики на эксплуатационных участках ГУП «ТЭК СПб» и других теплоэнергетических предприятиях.

### **4.2. Требования к документации, необходимой для проведения производственной практики:**

- ФГОС СПО по специальности 13.02.02. «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»
  - учебный план по специальности;
  - график учебного процесса;
  - программа производственной практики;
  - договор с предприятием на организацию и проведение практики;
  - календарно-тематический план;
  - журнал учебных занятий;
  - приказ о распределении студентов по местам практики.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, периодических изданий, Интернет-ресурсов**

##### Нормативная литература:

1. Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. от 13.07.2015)
2. ПБ 10-574-03.Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов утв. Постановлением Госгортехнадзора РФ от 11.06.2003 №88)
3. ПБ 12-529-03. Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления.-М.:ГУП «Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России», 2003

##### Основная литература:

4. Соколов Б. А. Котельные установки и их эксплуатация : учебник : допущено М-вом образования / Б. А. Соколов. - 4-е изд., стер. - М. : Академия, 2015.
5. [Корякин, Е. А.](#) Устройство и безопасная эксплуатация паровых котлов с давлением пара до 0,07 МПа и водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115 °С применительно к подразделениям ФСИН России / Корякин Е. А. — Москва : Русайнс, 2017. — 255 с.
6. Соколов Б.А. Контрольно-измерительные приборы и автоматика котлов: учебное пособие/ Б.А. Соколов - 1-е изд.- СПб.: Лань, 2015
7. Ю.П. Семенов; А.Б. Левин /Теплотехника - 2изд.-М. :НИТ ИНФРО – М.:-, 2015

Периодические издания:

1. Журнал «Приборы и Системы. Управление, Контроль, Диагностика»
2. Журнал «Теплоэнергетика»

Интернет-ресурсы:

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_15234/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_15234/)

#### **4.4. Общие требования к организации образовательного процесса производственной практики**

Производственная практика (Освоение рабочей профессии (оператор котельной 3 разряда) )проводится в ГУП «ТЭК СПб». Производственная практика проводится в течение 7 недель, шесть дней в неделю в соответствии с режимом работы предприятия. Формой отчетности обучающегося по производственной практике является **получение удостоверений** государственного образца дающие допуск: к эксплуатации ГРП, ГРУ, газового оборудования и газопроводов всех давлений котельных и котлов со всеми видами автоматики регулирования и безопасности; к обслуживанию паровых котлов с давлением пара до 3,9 МПа ( 39 Кгс/ см<sup>2</sup>), водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 150С, работающих на твердом и жидком топливе, оборудованных автоматикой регулирования и безопасности, сосудов (теплообменников), работающих под давлением, с параметрами: температурой воды до 150 С и давлением до 1,6 МПа трубопроводов пара и горячей воды и **дневник**, свидетельствующие о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций

#### **4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Руководство производственной практикой осуществляется преподавателями профессионального цикла, имеющими высшее профессиональное образование по профилю специальности и опыт работы на производстве.

### **5. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ**

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Определение места практики

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ

осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием (организацией, учреждением), должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

для инвалидов по зрению-слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;

для инвалидов по зрению-слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

для инвалидов по слуху-слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

для инвалидов по слуху-глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих

рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

#### Особенности содержания практики

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

#### Особенности организации трудовой деятельности обучающихся

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

#### Особенности руководства практикой

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от предприятия (организации, учреждения);

- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;

- помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников предприятия (организации, учреждения). Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и

составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

Особенности учебно-методического обеспечения практики

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

## **6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 1.1 Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;	ОПОР 1. Производить осмотр и проверку исправности и работоспособности котельного агрегата Документально оформлять результаты своих действий ОПОР 2. Пуск и остановка котельного агрегата в работу в соответствии с инструкцией. Применять методы безопасного производства работ при осмотре и пуске котла и оборудования в работу. Документально оформлять результаты своих действий	Тестирование; Оценка правильности выполнения практических заданий; Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике; Оценка защиты практических заданий

ПК 2.3 Вести техническую документацию ремонтных работ.	ОПОР 3. Управлять работой котельного агрегата, автоматики и другого оборудования. Документально оформлять результаты своих действий	Тестирование; Оценка правильности выполнения практических заданий; Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
ПК 3.1 Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;	ОПОР 3. Управлять работой котельного агрегата, автоматики и другого оборудования. Документально оформлять результаты своих действий	Тестирование; Оценка правильности выполнения практических заданий; Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
ПК 4.3 Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ОПОР 4. Останавливать работу котла в порядке, установленном требованиями инструкции (руководства) по эксплуатации котлоагрегата.  ОПОР 5. Останавливать работу котла в аварийном режиме при обнаружении неисправностей обслуживаемого оборудования, устройств безопасности, средств автоматики и сигнализации в порядке, установленном руководством (инструкцией) по эксплуатации котла. Управлять работой котла в аварийном режиме.  Документально оформлять результаты своих действий  ОПОР 6. Производить осмотр и проверку исправности и работоспособности трубопроводов, арматуры, установленной на трубопроводах,	Тестирование; Оценка правильности выполнения практических заданий; Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;

	фланцевых соединений и сальниковых уплотнений арматуры. Документально оформлять результаты своих действий	
--	---	--

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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>- факт участия в конкурсах профессионального мастерства и в олимпиадах, научно-исследовательских конференциях (участники, лауреаты, победители)</li> <li>- имел опыт формирования команды и работы в ней;</li> <li>- овладел навыками самопрезентации;</li> <li>- выступал на НПК, конкурсах и т.д.</li> </ul>	Экспертная оценка и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе прохождения производственной практики.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация умений находить и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач, профессиональной деятельности.</li> <li>- обоснование выбора и применение методов и способов, необходимых для выполнения профессиональных задач;</li> </ul>	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация умений объективно оценить ситуацию, результаты своей работы, внести необходимые коррективы;</li> <li>- демонстрация ответственного отношения к результатам своей работы</li> </ul>	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- участвует в мероприятиях, способствующих карьерному росту;</li> </ul>	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация умений работать в команде, разрешать возможные конфликтные ситуации;</li> <li>- демонстрация умений взаимодействовать и общаться со сверстниками, с преподавателями и мастерами в ходе обучения;</li> <li>- демонстрация личной ответственности за работу членов команды;</li> <li>- демонстрация ответственного отношения к результатам выполненных заданий</li> </ul>	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>- факт участия в проектной деятельности</li> </ul>	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- участвует в мероприятиях, способствующих сохранению окружающей среды, ресурсосбережению;</li> <li>- участвует в мероприятиях, способствующих предотвращению и устранению чрезвычайных ситуаций</li> </ul>	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснование выбора и применения современных технологических методов в профессиональной деятельности.</li> <li>- способы, необходимые для выполнения профессиональных задач;</li> <li>- демонстрация навыков использования информационнокоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>- факт участия в проектной</li> </ul>	

	деятельности	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способен правильно выражать свои мысли в письменном и устном виде;</li> <li>- умеет передавать информацию другому и входить в контакт;</li> <li>-показал умение анализировать, классифицировать, составлять техническую документацию;</li> </ul>	

## РЕЦЕНЗИЯ

**на программу производственной практики для обучающихся очной  
формы обучения на базе основного общего образования 2022 года  
набора.**

Производственная практика является частью профессионального модуля ПМ.05 Освоение рабочей профессии (оператор котельной) программы для подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, реализуемой в СПб ГЭУ «Колледж бизнеса и технологий», в рамках которой обеспечивается освоение основных видов профессиональной деятельности (ВПД): эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

В рамках прохождения производственной практики студентам предоставляется возможность комплексно освоить соответствующие виды профессиональной деятельности по специальности среднего профессионального образования, сформировать общие и профессиональные компетенции.

Паспорт программы обоснованно и полно отражает ее содержание, а также роль и место в подготовке специалиста среднего звена. В программе производственной практики определены требования к умениям, знаниям и практического опыта. Производственная практика направлена на углубление первоначального практического опыта студента, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности в учреждениях различных организационно-правовых форм.

Представленная на рецензирование программа производственной практики профессионального модуля ПМ.05 Освоение рабочей профессии (оператор котельной) программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, реализуемой в СПб ГЭУ «Колледж бизнеса и технологий» Федерального государственного образовательного стандарта и может быть использована студентами при прохождении ими производственной практики.

Рецензент:

Директор ФТС ГУП "ТЭК СПб"

Е.Г. Попов

