


**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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ. 01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО - И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ**

Форма обучения – очная

Уровень образования: основное общее образование

Вид подготовки: базовый

Год набора: 2022

Специальность 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Санкт-Петербург

Программа учебной 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):

Лепахова 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  / Г.С. Лепахова  
подпись

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	<b>стр.</b>
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>8</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>12</b>
<b>5. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ</b>	
<b>6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>13</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной практики профессионального модуля ПМ.01 – является частью 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) Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения и направлена на:

- формирование основных профессиональных умений и навыков;
- воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины;
- усвоение студентами основ законодательства об охране труда, системы стандартов безопасности труда, требований правил гигиены труда и производственной санитарии, противопожарной защиты в соответствии с нормативными и законодательными актами;
- 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 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

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

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

ПК 1.2 Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

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

Цель учебной практики – формирование первичных профессиональных навыков, необходимых для осуществления самостоятельной деятельности в реальных условиях конкретной организации.

Основными задачами практики для получения первичных профессиональных навыков являются:

- приобретение студентами первоначальных профессиональных умений и навыков по обработке металлов,
- приобретение студентами первоначальных профессиональных умений и навыков по обслуживанию и ремонту теплотехнического оборудования

С целью овладения указанными первоначальными профессиональными умениями и навыками и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающиеся в ходе освоения программы учебной практики, должны:

### **уметь:**

- выполнять слесарные работы
- работать на сверлильном станке

### **иметь практический опыт:**

- разметки и измерения инструментом
- рубки, резки, правки, гибки, опилования и распиливания металла
- шабрения и притирки
- сверления, зенкерования и развертывания отверстий
- нарезания резьбы
- клепки
- работы на сверлильных станках
- обработки отверстий сверлами на станках

### **знать:**

- классификацию, основные характеристики и область применения материалов, инструментов, приспособления и средств механизации для производства ремонтных работ
- правила охраны труда и промышленной безопасности

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

Программа учебной практики рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 108 часов.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы учебной практики является получение студентами первоначальных профессиональных умений и навыков по обслуживанию и ремонту теплотехнического оборудования, приобретение практического опыта, необходимого для освоения общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1	Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 1.2	Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 1.3	Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий 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 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов и тем учебной практики	Содержание	Объем часов
1	2	3	4
ПК.1.1 ПК.1.2	Вводное занятие	Цели и задачи практического обучения в слесарной мастерской, содержание программы, порядок обучения. Правила внутреннего распорядка в мастерской, организация рабочих мест, краткая характеристика работ. Рабочий инструмент. Техника безопасности при работе в слесарной мастерской. Мероприятия по предупреждению травматизма. Защитные устройства и приспособления. Рациональный режим работы, чередование труда и отдыха. Обязанности студентов по уборке рабочего места.	2
ПК.1.3.	<b>Раздел 1. Слесарные работы</b>		<b>70</b>
	Тема 1.1. Техника измерений и измерительные инструменты	Назначение и сущность измерения, виды измерительного инструмента, правила хранения и обращения с ним. Методы измерений. Измерение деталей штангенциркулем, микрометром, поверочной линейкой с заданной точностью.	4
	Тема 1.2 Плоскостная и пространственная разметки	Назначение разметки, инструменты и приспособления для разметки, приемы работы с инструментом при разметке, понятие о припуске, виды разметок, последовательность разметки. Подготовка деталей к разметке. Способы выполнения разметки, проверка разметки и кернения деталей. Разметка по чертежу и шаблонам. Разметка от кромок и центровых линий. Механизация процессов разметки. Организация рабочего места и техника безопасности при выполнении разметки. Разметка несложных деталей по чертежу и шаблонам.	6
	Тема 1.3. Рубка и резка металла	Назначение и применение рубки. Зубила и крейцмейсели, углы их заточки. Слесарные молотки. Рациональные приемы ручной рубки различных металлов. Рубка пневматическим и электрическим инструментом. Назначение резки металла. Резка ножовкой, ножницами, дисковыми и ленточными пилами, абразивными кругами. Правила пользования инструментами и механизмами	6

		при резании металла. Организация рабочего места и техника безопасности при резке. Рубка в тисках листового и полосового материала, резка металла ножовками и ножницами.	
	Тема 1.4. Правка и гибка металла	Назначение и применение правки. Способы и правила правки листового, полосового, круглого металла и труб. Инструменты и приспособления для правки. Механизация процессов правки. Возможные дефекты при правке и меры по их предупреждению. Назначение и применение гибки. Правила и способы гибки листового, полосового, круглого металла и труб под различными углами и по радиусу. Оборудование и инструменты для гибки. Организация рабочего места для правки и гибки металла и техника безопасности при выполнении работ. Возможные дефекты при гибке и меры по их предупреждению. Правка и гибка полосового, листового и круглого металла; гибка труб под различными углами ручным и механическим трубогибами.	<b>6</b>
	Тема 1.5. Опиливание и распиливание металла	Назначение и применение опилования. Организация работы при опиловании. Типы и виды напильников, их назначение. Шероховатость поверхности, получаемая при опиловании. Правила ухода за напильниками, их хранение. Приемы опилования различных поверхностей деталей. Распиливание прямолинейных и фасонных канавок и отверстий с подгонкой по шаблонам и вкладышам. Передовые методы опилования, распиливания и припасовки (партиями, по кондуктору). Понятие о припусках на обработку при различных видах опилования. Механизация опилоочных работ. Виды брака при опиловании и распиливании, причины их возникновения и методы предупреждения. Техника безопасности при опиловании. Опиливание различных деталей с плоскими и криволинейными; поверхностями, снятие фасок на торцах круглых стержней, труб	<b>6</b>
	Тема 1.6. Шабрение и притирка	Назначение и применение шабрения. Основные виды шабрения, приемы и способы шабрения плоскостей. Инструменты и приспособления для шабрения, правила обращения с ними. Шабрение криволинейных поверхностей. Способы определения точности шабрения. Затачивание и заправка шаберов. Механизация шабрения и замена шабрения шлифованием. Притирка поверхностей и ее назначение. Материалы для притирки: порошки, пасты. Предварительное и окончательное шабрение и притирка плоских и криволинейных поверхностей	<b>6</b>
	Тема 1.7. Сверление, зенкерование и развертывание отверстий	Сущность сверления. Инструменты и приспособления, применяемые при сверлении. Конструкции сверл. Углы заточки сверл для обработки различных металлов. Сверлильные патроны, их назначение и устройство. Сверлильный станок, его основные части. Кинематическая схема станка. Настройка станка	<b>6</b>



		на различные режимы сверления, выбор сверл. Охлаждение и смазка при сверлении. Установка, закрепление и снятие режущих инструментов и деталей. Устройство ручной и электрической дрелей. Сверление по кондуктору и разметкам. Причины поломки сверл. Причины брака при сверлении и меры его предупреждения. Зенкерование и зенкование отверстий. Конструкции зенкеров и зенковок. Охлаждение и смазка при зенкеровании и зенковании. Развертывание отверстий. Назначение и способы развертывания. Разновидности конструкций разверток. Припуски на развертывание. Охлаждение и смазка при развертывании. Брак при развертывании и меры его предупреждения. Техника безопасности при сверлении, развертывании, зенкеровании и зенковании отверстий. Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий на сверлильном станке и с применением электрических дрелей, ручных дрелей, трещоток	
	Тема 1.8. Нарезание резьбы	Назначение резьбы, классификация резьб, стандарты на резьбы, элементы резьб. Инструменты для нарезания наружной и внутренней резьбы, их конструкции. Приемы нарезания резьбы, возможные дефекты и меры их предупреждения. Механизация работ по нарезанию резьбы. Организация рабочего места и техника безопасности при нарезании резьбы. Нарезание резьбы метчиками в сквозных и глухих отверстиях, круглыми и раздвижными плашками на болтах и шпильках.	<b>6</b>
	Тема 1.9. Клепка	Назначение и применение клепки. Виды заклепочных швов. Типы заклепок. Определение размеров заклепок по таблицам. Инструменты и приспособления, применяемые при клепке, их устройство и правила пользования. Приемы и способы клепки. Механизация клепальных работ. Возможные дефекты при клепке и меры их предупреждения. Организация рабочего места и техника безопасности при клепке. Склепывание листовых материалов.	<b>6</b>
	Тема 1.10. Комплексная работа	Выполнение работ, включающих ранее пройденные операции с применением различных инструментов и приспособлений по чертежам, эскизам и технологическим картам. Изготовление деталей по чертежу, используя изученные виды слесарных работ.	<b>18</b>
	<b>Раздел 2. Работа на станках</b>		<b>36</b>
	Тема 2.1. Сверлильные станки	Знакомство со слесарной мастерской, металлорежущим инструментом и станками, с правилами внутреннего распорядка в мастерской, графиком перехода студентов по станкам. Общие принципы управления станками, изменение режима работы (скорости, подачи, хода). Уход за станками, организация рабочего места. Техника безопасности при работе на	<b>6</b>

		металлорежущих станках, требования к спецодежде. Пользование приспособлениями, применяемыми при работе на станках.	
	Тема 2.2. Обработка отверстий сверлами на станках	Сверление сквозных и глухих отверстий, рассверливание. Подбор, установка и закрепление сверл в сверлильных патронах и в задней бабке токарного станка, центрование заготовок, подготовка торцевых поверхностей для центрования. Сверление и растачивание отверстий на токарном станке.	<b>6</b>
	Тема 2.3. Шлифовка наружных поверхностей	Шлифование продольными проходами, установленным кругом. Ступенчатая заправка шлифовального круга. Черновое и чистовое шлифование.	<b>6</b>
	Тема 2.4. Комплексная работа	Выполнение работ, включающих ранее пройденные операции на станках по чертежам, эскизам и технологическим картам. Изготовление деталей по чертежу, используя способы работы на станках.	<b>18</b>
	<b>Итого:</b>		<b>108</b>

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

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

Реализация программы предполагает проведение учебной практики в слесарно-механической мастерской Колледжа бизнеса и технологий СПб ГЭУ. Оборудование слесарной мастерской: верстак, тиски слесарные, напильник зубило, чертилка, кернер, ножовка по металлу, станки.

### **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 учебной практики;
- календарно-тематический план;
- журнал учебных занятий;

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

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

##### Основная

##### **Мирошин, Дмитрий Григорьевич**

Слесарное дело. Практикум : Учебное пособие Для СПО / Мирошин Д. Г. Электрон. дан. Москва : Юрайт, 2019 Электрон. дан. 247с (Профессиональное образование). Режим доступа: ISBN 978-5-534-11960-2 : 619.00ЭБС <https://www.ura.it.ru>Internet access ЭБС Юрайт

##### **Мирошин, Дмитрий Григорьевич**

Слесарное дело. Практикум : Учебное пособие Для СПО / Мирошин Д. Г. Электрон. дан. Москва : Юрайт, 2019 247 с (Профессиональное образование) Режим доступа: ISBN 978-5-534-11960-2 : 619.00<https://www.ura.it.ru>Internet access ЭБС Юрайт

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

Проводится учебная практика 6 дней в неделю, последовательно по темам. Проверка знаний, умений и навыков по окончании учебной практики проводится в виде дифференцированного зачета. ДЗ проходит в форме ответов на контрольные вопросы, и проверки выполнения комплексной работы.

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

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих прохождение учебной практики: наличие высшего

образования соответствующее профилю специальности.

## **5. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

<b>Результаты (освоенные профессиональные</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
---	--	---

компетенции)		
<p>ПК 1.1 Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–измерение деталей штангенциркулем, микрометром, поверочной линейкой с заданной точностью</li> <li>–производить разметку несложных деталей по чертежу и шаблонам.</li> <li>–производить рубку в тисках листового и полосового материала, резку металла ножовками и ножницами.</li> <li>–производить правку и гибку полосового, листового и круглого металла; гибку труб под различными углами ручным и механическим трубогибами</li> <li>–производить опилование различных деталей с плоскими и криволинейными; поверхностями, снятие фасок на торцах круглых стержней, труб</li> <li>–производить предварительное и окончательное шабрение и притирку плоских и криволинейных поверхностей</li> <li>–выполнять сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий на сверлильном станке и с применением электрических дрелей, ручных дрелей, трещоток</li> <li>–производить нарезание резьбы метчиками в сквозных и глухих отверстиях, круглыми и раздвижными плашками на болтах и шпильках.</li> <li>–выполнять работы по склепыванию листовых материалов</li> <li>–изготавливать деталь по чертежу, используя изученные виды слесарных работ</li> <li>–пользоваться приспособлениями, применяемыми при работе на станках.</li> <li>–выполнять черновую и чистовую обработки цилиндрических деталей.</li> <li>–выполнять сверление и растачивание отверстий на токарном станке.</li> <li>–выполнять черновое и чистовое шлифование.</li> <li>–выполнять наружную и внутреннюю резьбу.</li> <li>–выполнять строгание с использованием суппортов</li> </ul>	<p>Текущий контроль за соблюдением норм по обеспечению безопасности при выполнении работ. Постоянный и периодический контроль за качеством выполнения работ. Итоговый контроль: дифференцированный зачет.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>–выполнять работы по черновому и чистовому фрезерованию металла</li> <li>–изготавливать деталь по чертежу, используя способы работы на станках.</li> </ul>	
<p>ПК 1.2 Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–измерение деталей штангенциркулем, микрометром, поверочной линейкой с заданной точностью</li> <li>–производить разметку несложных деталей по чертежу и шаблонам.</li> <li>–производить рубку в тисках листового и полосового материала, резку металла ножовками и ножницами.</li> <li>–производить правку и гибку полосового, листового и круглого металла; гибку труб под различными углами ручным и механическим трубогибами</li> <li>–производить опилование различных деталей с плоскими и криволинейными; поверхностями, снятие фасок на торцах круглых стержней, труб</li> <li>–производить предварительное и окончательное шабрение и притирку плоских и криволинейных поверхностей</li> <li>–выполнять сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий на сверлильном станке и с применением электрических дрелей, ручных дрелей, трещоток</li> <li>–производить нарезание резьбы метчиками в сквозных и глухих отверстиях, круглыми и раздвижными плашками на болтах и шпильках.</li> <li>–выполнять работы по склепыванию листовых материалов</li> <li>–изготавливать деталь по чертежу, используя изученные виды слесарных работ</li> <li>–пользоваться приспособлениями, применяемыми при работе на станках.</li> <li>–выполнять черновую и чистовую обработки цилиндрических деталей.</li> <li>–выполнять сверление и растачивание отверстий на токарном станке.</li> <li>–выполнять черновое и чистовое шлифование.</li> <li>–выполнять наружную и внутреннюю</li> </ul>	<p>Текущий контроль за соблюдением норм по обеспечению безопасности при выполнении работ. Постоянный и периодический контроль за качеством выполнения работ. Итоговый контроль: дифференцированный зачет.</p>



	<p>резьбу.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–выполнять строгание с использованием суппортов</li> <li>–выполнять работы по черновому и чистовому фрезерованию металла</li> <li>–изготавливать деталь по чертежу, используя способы работы на станках.</li> </ul>	
<p>ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>	<p>Организация рабочего места. Рабочий инструмент. Проведение анализа степени и причины износа оборудования в соответствии с нормативной документацией на ремонт оборудования.</p>	<p>Текущий контроль за соблюдением норм по обеспечению безопасности при выполнении работ. Постоянный и периодический контроль за качеством выполнения работ. Итоговый контроль: дифференцированный зачет.</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>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<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>	<p>Характеристика с места прохождения практики. Наблюдение и оценка освоения компетенций в ходе прохождения обучающимся учебной практики</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация умений находить и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения</li> </ul>	

профессиональной деятельности;	профессиональных задач, профессиональной деятельности. обоснование выбора и применение методов и способов, необходимых для выполнения профессиональных задач;	
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> <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>	

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>- в установленные сроки и в полном объеме выполняют самостоятельную работу; - проявляет инициативу в собственном образовании; - обучается по программам дополнительного образования; -привлекался к проектной деятельности; -участие в мероприятиях, способствующих карьерному росту - фиксируется многократное обращение в библиотеку и читальный зал за периодическими профессиональными изданиями; -читает профессиональную литературу; -овладел навыками самопрезентации; - выступал с рационализаторскими предложениями; - обучающийся самостоятельно собрал в личном портфолио факты сформированности компетенций</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>-участвует в мероприятиях, способствующих сохранению окружающей среды, ресурсосбережению; - участвует в мероприятиях, способствующих предотвращению и устранению чрезвычайных ситуаций</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>- не имеет вредных привычек; -принимает активное участие в соревнованиях различного уровня, занимает призовые места; -принимает активное участие в спортивных состязаниях внутри учебного заведения; -посещает спортивные секции; -активно участвует в общественно-полезном труде;</p>	

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 деятельности</li> </ul>	
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>	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	-обучающийся самостоятельно собрал в личном портфолио факты сформированности компетенции	

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу по учебной практике разработанную**  
**преподавателем СПб ГЭУ Колледж бизнеса и технологий Лепяховой Г.С.**  
**для обучающихся очной формы обучения 2022 года набора**

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с ФГОС СПО, утвержденного Приказом Министерства просвещения России от 25.08.2021 N 600 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»

Рабочая программа включает разделы: пояснительную записку с определением цели и задачи; место практики в структуре программы; общую трудоемкость; результаты обучения, представленные формируемыми компетенциями; образовательные технологии; формы аттестации; содержание программы и тематический план; перечень знаний, умений практического опыта; комплект контрольно-оценочных средств.

В рабочей программе указаны результаты освоения профессиональных компетенций, критерии оценки, формы и методы оценки. В тематическом плане программы отражена связь с теоретическим материалом программы, который необходим для приобретения практического опыта, что отвечает требованиям ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Освоение программы базируется на полученных знаниях по общепрофессиональным дисциплинам «Черчение», «Материаловедение», «Охрана труда».

Таким образом, рабочая программа учебной практики соответствует требованиям ФГОС СПО, ППССЗ по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование и может быть использована в учебном процессе Колледжа бизнеса и технологий СПб ГЭУ.

Рецензент:

Директор ФТС ГУП "ТЭК СПб"



Е.Г. Попов