

Образовательная программа ОП	ООО «Центр УПК»			
	Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Эксплуатация тепловых энергоустановок и тепловых сетей»			
	Выпуск № 2	Дата введения	01.02.2021	Стр. 1/10

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ООО «Центр УПК»



/О.В. Авсеенков/

01 февраля 2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
(ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)**

**«Эксплуатация тепловых энергоустановок  
и тепловых сетей»**

**Форма обучения - очная** (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

**Срок обучения: 32 часа**

**Исходный уровень образования - среднее профессиональное образование, высшее образование.**

**г. Екатеринбург  
2021 г.**

Образовательная программа ОП	ООО «Центр УПК»	Стр. 1/ 10
Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Эксплуатация тепловых энергоустановок и тепловых сетей»		

## Содержание

1. Пояснительная записка. Цель реализации программы .....	3
2. Планируемый результат освоения программы .....	6
3. Учебный план .....	8
4. Календарный учебный график .....	10

Образовательная программа ОП	ООО «Центр УПК»	Стр. 2/ 10
Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Эксплуатация тепловых энергоустановок и тепловых сетей»		

## 1. Пояснительная записка. Цель реализации программы

Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) (ДПП ПК) «Эксплуатация тепловых энергоустановок и тепловых сетей» предназначена для предэкзаменационной (предаттестационной) подготовки руководителей и специалистов организаций, осуществляющих эксплуатацию тепловых энергоустановок, тепловых сетей и узлов учета тепловой энергии, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору. ДПП ПК представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный Обществом с ограниченной ответственностью «Центр учебной подготовки кадров» (ООО «Центр УПК»).

ДПП ПК разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598; 2013, N 19, ст. 2326; N 23, ст. 2878; N 30, ст. 4036; N 48, ст. 6165);
- Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 13 апреля 2020 г. N 155 «Об утверждении дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности» (Зарегистрирован в Минюсте России 5 августа 2020 г. N 59180);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по направлению подготовки 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование», утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. N 823 (зарегистрирован Минюстом России 25 августа 2014 г., регистрационный N 33824);
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 21 октября 2019 г. N 569 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов» № 56633).
- Приказа Министерства энергетики Российской Федерации от 24 марта 2003 г. № 115 «Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»);
- Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением (ТР ТС 032/2013)», принятого решением Совета Евразийской Экономической комиссии от 02 июля 2013 г. № 41 (с изменениями и дополнениями);
- Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020г. № 536 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением»;
- Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020г. № 531 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»;
- Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020г. № 528 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ»;

Основной целью обучения по дополнительной профессиональной программе (программе повышения квалификации) «Подготовка руководителей и специалистов организаций, осуществляющих эксплуатацию тепловых энергоустановок и тепловых сетей» является совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности руководителей и специалистов организаций, осуществляющих эксплуатацию тепловых энергоустановок, тепловых сетей и узлов учета тепловой энергии, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Образовательная программа ОП	ООО «Центр УПК»	Стр. 3/ 10
Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Эксплуатация тепловых энергоустановок и тепловых сетей»		

скому, технологическому и атомному надзору.

Программа включает объем учебного материала, необходимый для повышения уровня их профессиональных компетенций за счет актуализации знаний и умений в области промышленной безопасности в Российской Федерации.

Образовательная программа разработана с учетом знаний обучающихся, имеющих или получающих среднее профессиональное и (или) высшее образование. К освоению ДПП ПК допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Обучающимися по ДПП ПК могут быть работники опасных производственных объектов или иные лица (далее - слушатели).

Образовательная программа содержит материал, требуемый для качественного обучения различной длительности, направленности, глубины изложения (в зависимости от категории обучаемых, характера производственной деятельности их работодателя(ей), других объективных требований к курсу обучения. Теоретическое обучение проводится по очной форме обучения и может включать самостоятельное обучение.

Содержание программы представлено пояснительной запиской, учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных предметов, планируемыми результатами освоения программы, условиями реализации программы, системой оценки результатов освоения программы, учебно-методическими материалами, обеспечивающими реализацию программы, перечнем наглядных пособий и документации, списком рекомендуемой литературы.

Учебный план содержит перечень учебных предметов с указанием времени, отводимого на освоение учебных предметов, включая время, отводимое на теоретические занятия.

Рабочие программы учебных предметов раскрывают последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам.

Максимальный объем учебной нагрузки составляет 32 часа. Из них на теоретическое обучение отводится 24 ч. По окончании теоретического обучения предусматривается консультация и итоговый экзамен в объеме по 8 час. Учебный процесс организован в режиме пятидневной учебной недели, занятия группируются по темам, продолжительность занятий - 45 мин. Для отслеживания результативности полученных знаний после изучения каждого учебного предмета проводится промежуточная аттестация в форме зачета за счет часов, отведенных на освоение соответствующего предмета. Материалы, определяющие содержание проведения промежуточных аттестаций, находятся в разделе «оценочные материалы».

Продолжительность обучения определяется образовательным учреждением с учетом целей и задач обучения, сложности изучаемого материала. Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Последовательность изучения разделов и тем учебных предметов определяется организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

Программы теоретического обучения необходимо систематически дополнять материалом с учетом требований нормативных документов. Базой для реализации теоретического обучения является наличие учебных кабинетов, оборудованных посадочными местами по количеству слушателей, рабочим местом преподавателя, комплектом учебно-методической документации, наглядными пособиями, магнитно-маркерной доской, мультимедийным проектором, экраном и принтером.

Условия реализации программы содержат организационно-педагогические, кадровые, информационно-методические и материально-технические требования. Учебно-методические материалы обеспечивают реализацию программы.

Программа предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объем практики.

Образовательная программа ОП	ООО «Центр УПК»	Стр. 4/ 10
Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Эксплуатация тепловых энергоустановок и тепловых сетей»		

Программа может быть использована для разработки рабочей программы профессиональной подготовки лиц с ограниченными возможностями здоровья при соблюдении условий, без которых невозможно или затруднительно освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Итоговая аттестация проводится квалификационной комиссией (руководители и штатные преподаватели) в составе не менее трех человек, прошедших специальное обучение и проверку знаний в установленном порядке.

По окончании обучения лицам, освоившим данную образовательную программу и успешно сдавшим итоговый зачет, выдаются документы установленного образца.

Образовательная программа ОП	ООО «Центр УПК»	Стр. 5/ 10
Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Эксплуатация тепловых энергоустановок и тепловых сетей»		

## 2. Планируемый результат освоения программы

Планируемые результаты освоения программы определяются требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по направлению подготовки 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование», утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. N 823 (зарегистрирован Минюстом России 25 августа 2014 г., регистрационный N 33824)

В ходе освоения ДПП ПК слушателем совершенствуются следующие профессиональные компетенции в таких областях профессиональной деятельности, как:

1. Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения:

- осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения (ПК 1.1.);

- управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения (ПК 1.2.);

- осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения (ПК 1.3)

2. Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения:

- производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения (ПК 2.2);

- вести техническую документацию ремонтных работ (ПК 2.3.);

3. Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения:

- участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения (ПК 3.1);

- составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения (ПК 3.2).

4. Участие в работах по энергосбережению, техническому переоснащению и реконструкции производства, передачи и распределения тепловой энергии:

- принимать участие в работах по энергосбережению, техническому переоснащению и реконструкции производства, передачи и распределения тепловой энергии (ПК 4.1).

Карта компетенций раскрывает компонентный состав компетенций, технологии ее формирования и оценки (с ориентацией на Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 13 апреля 2020 г. N 155 «Об утверждении дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности»).

### Карта компетенций

Таблица 1

Компетенция	Технологии формирования	Средства оценки
ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация
ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация
ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация
Образовательная программа ОП	ООО «Центр УПК»	Стр. 6/ 10
Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Эксплуатация тепловых энергоустановок и тепловых сетей»		

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация
ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ	Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация
ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация
ПК 3.2. Составлять отчётную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения	Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация
ПК 4.1. Принимать участие в работах по энергосбережению, техническому переоснащению и реконструкции производства, передачи и распределения тепловой энергии	Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

В результате освоения ДПП ПК слушатель:

**должен знать:**

- порядок и объем ведения технического контроля за состоянием тепловых энергоустановок;
- требования по подготовке персонала к эксплуатации тепловых энергоустановок;
- правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок;
- основные требования безопасности при обслуживании тепловых энергоустановок;
- требования к ведению технической документации на тепловые энергоустановки;
- порядок ввода в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых энергоустановок;
- технические требования, предъявляемые к тепловым энергоустановкам;
- подготовку к осенне-зимнему периоду;– правила учета тепловой энергии и теплоносителя;
- правила коммерческого учета тепловой энергии;
- правила первой помощи.

**должен уметь:**

- обеспечивать безопасные условия эксплуатации тепловых энергоустановок и оборудования;
- проводить контроль работы обслуживающего персонала и оформление технической документации по эксплуатации теплового хозяйства;
- организовать рабочее место с безопасными условиями труда;
- принимать меры по предотвращению травматизма и вреда здоровью;
- оказывать первую помощь;
- вести контроль за параметрами теплоносителя с целью повышения энергосбережения и энергоэффективности;
- выполнять работы по техническому обслуживанию приборов учета с выполнением контроля показаний приборов и расчетных операций.

**должен владеть:**

- знаниями в области нормативно-технического, законодательного, правового регулирования безопасных условий эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей потребителей;
- сведениями о мерах и средствах защиты при производстве работ на тепловых энергоустановках и тепловых сетях;
- правилами работы с персоналом.

### 3. Учебный план

Учебный план ДПП ПК определяет перечень, последовательность, общую трудоемкость дисциплин и формы контроля знаний. Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции; практические, самостоятельные работы; итоговая аттестация (в форме, определяемой образовательной организацией или организацией, осуществляющей образовательную деятельность самостоятельно).

Режим занятий: 8 часов в день

#### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Дополнительной профессиональной программы (программы повышения квалификации)  
«Эксплуатация тепловых энергоустановок и тепловых сетей»

Таблица 2

№ п/п	Наименование модулей	Количество учебных часов		
		Всего	В том числе	
			Лекции	Практические, самостоятель- ные работы
1	Общие положения	2	2	-
2	Организация эксплуатации тепловых энергоустановок	4	2	2
3	Территория, производственные здания	2	1	1
4	Топливное хозяйство	2	1	1
5	Теплогенерирующие установки	2	1	1
6	Тепловые сети	2	1	1
7	Теплопотребляющие энергоустановки	2	2	-
8	Подготовка к отопительному периоду. Водоподготовка	2	1	1
9	Оперативно-диспетчерское управление	2	1	1
10	Организационные мероприятия при выполнении отдельных работ при эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей	2	2	-
11	Оказание первой помощи	2	2	-
12	Консультации. Итоговая аттестация	8	8	-
	<b>ВСЕГО ЧАСОВ</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>8</b>



## Матрица соотнесения модулей учебного плана ДПП ПК и формируемых в них профессиональных компетенций

Таблица 3

№ п/п	Наименование учебных модулей	Всего, часов	Профессиональные компетенции							
			ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 2.2	ПК 2.3.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 4.1.
1	Общие положения	2	+		+		+			
2	Организация эксплуатации тепловых энергоустановок	4		+	+	+	+			+
3	Территория, производственные здания	2				+	+			+
4	Топливное хозяйство	2			+	+		+		+
5	Теплогенерирующие установки	2	+	+				+		+
6	Тепловые сети	2	+	+				+		+
7	Теплопотребляющие энергоустановки	2	+	+				+		+
8	Подготовка к отопительному периоду. Водоподготовка	2						+	+	
9	Оперативно-диспетчерское управление	2	+	+		+	+	+	+	+
10	Организационные мероприятия при выполнении отдельных работ при эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей	2		+		+	+		+	+
11	Оказание первой помощи	2			+	+				
12	Консультации. Итоговая аттестация	8	+	+	+	+	+	+	+	+

#### 4. Календарный учебный график

Режим занятий: 8 часов в день

#### Календарный учебный график Дополнительной профессиональной программы (программы повышения квалификации) «Эксплуатация тепловых энергоустановок и тепловых сетей»

Таблица 4

ТО – теоретическое обучение

ПП – производственная практика

К – консультация

ИА – итоговая аттестация

В – выходные и нерабочие праздничные дни

№ недели День недели	1 неделя
Пн	ТО
Вт	ТО
Ср	ТО
Чт	ТО
Пт	К, ИА
Сб	В
Вс	В