

Теплотехника и теплоэнергетика

Дополнительная программа профессиональной переподготовки «Теплотехника и теплоэнергетика» разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- ❑ Федеральным законом РФ от 29 декабря 2012 г № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- ❑ Трудовым кодексом Российской Федерации от 30 декабря 2001г. № 197-ФЗ,
- ❑ Приказом Минобрнауки РФ от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»,
- ❑ Методическими рекомендациями-разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов (письмо Минобрнауки РФ от 22 апреля 2015 года № ВК 1032/06),
- ❑ Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) подготовки бакалавра по направлению 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»,
- ❑ Приказом Минэнерго РФ от 24.03.2003 N 115 "Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»,
- ❑ Приказом Минэнерго России от 19 июня 2003 г. N 229 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации».

Теплотехника и теплоэнергетика

Дополнительная программа профессиональной переподготовки «Теплотехника и теплоэнергетика» разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- ❑ Правилами по охране труда при эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утвержденных Приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 17.12.2020 № 924н,
- ❑ Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденных Приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 15.12.2020 N 903н,
- ❑ Профессиональными стандартами:
 - - «Работник по оперативному управлению объектами тепловой электростанции», утвержденного Приказом Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 15 декабря 2014 г. № 1038н,
 - - «Работник по организации эксплуатации тепломеханического оборудования тепловой электростанции» код 20.014, утвержденному Приказом Минтруда и социальной защиты РФ №607н от 08.09.2015 г,
 - - «Работник по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1164 н.

Теплотехника и теплоэнергетика

Цель реализации программы.

Формирование соответствующего уровня знаний и умений, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в области теплоэнергетики и теплотехники.

Область применения.

Программа предназначена для обучения лиц, имеющих высшее (среднее) профессиональное образование, без предъявления требований к стажу работы.

Теплотехника и теплоэнергетика

В результате обучения слушатель должен знать:

- законы и иные нормативные правовые акты РФ, методические и нормативные документы по вопросам эксплуатации тепломеханического оборудования;
- назначение, виды принцип действия и технические данные тепломеханического оборудования;
- тепловые схемы обслуживаемых объектов;
- назначение и принцип действия устройств автоматики и технологической защиты тепломеханического оборудования;
- правила эксплуатации тепломеханического оборудования;
- требования охраны труда, промышленной безопасности, пожарной безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования;
- состав технической документации ;
- должностные, производственные инструкции и инструкции по охране труда работников, обслуживающих тепломеханическое оборудование;
- правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования;
- тенденции развития теплоэнергетики;

Теплотехника и теплоэнергетика

Слушатель должен уметь

- определять последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации тепломеханического оборудования;
- оценивать техническое состояние тепломеханического оборудования, прогнозировать надежность его работы, распознавать причины нарушений в работе тепломеханического оборудования;
- проводить визуальные инструментальные обследования и испытания тепловых сетей и оборудования;
- читать техническую документацию, схемы и чертежи;
- оформлять установленную документацию и составлять отчетность;

Слушатель должен владеть навыками

- выполнения организационных и технических мероприятий, обеспечивающих безопасную эксплуатацию тепломеханического оборудования:
- по использованию средств индивидуальной и коллективной защиты;
- по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;
- по ведению эксплуатационной документации в объеме должностных обязанностей.

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Количество часов
1	Основы теплотехники	8
1.1	Термины и определения. Общая схема и классификация теплоснабжения.	8
2.	Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок	62
2.1	Отопительные и производственные тепловые энергоустановки	12
2.1.1	Теплогенерирующие энергоустановки (Паровые и водогрейные котлы). Химводоподготовка при эксплуатации ТГЭ. Топливное хозяйство для ТГЭ. Требования к территории и сооружениям для размещения тепловых энергоустановок	4
2.1.2	Тепловые сети. Термины и определения. Классификация тепловых сетей. Технические требования к тепловым сетям. Эксплуатация тепловых сетей	4
2.1.3	Теплопотребляющие энергоустановки. Требования по эксплуатации тепловых пунктов (ЦТП, ИТП), систем отопления, ГВС, вентиляции. Проведение испытаний.	4
2.2	Организация эксплуатации тепловых энергоустановок	24
2.2.1	Требования к персоналу и его подготовка	2
2.2.2	Технический контроль за состоянием тепловых энергоустановок	2
2.2.3	Техническое обслуживание	4
2.2.4	Техническая документация на тепловые энергоустановки	2
2.2.5	Допуск в эксплуатацию тепловых энергоустановок	4
2.2.6	Организация проведения пусконаладочных работ	4
2.2.7	Пожарная безопасность. Производство огневых и сварочных работ.	4
2.2.8	Соблюдение природоохранных требований	2
2.3	Подготовка к отопительному периоду.	6
2.3.1	Подготовка и сдача тепловых энергоустановок к отопительному периоду.	4
2.3.2	Критерии по готовности к отопительному периоду	2
2.4	Автоматика. Контрольно-измерительные приборы и средства автоматического регулирования.	8
2.4.1	Контрольно-измерительные приборы и средства автоматического регулирования	8
2.5	Предотвращение аварий, расследование технологических нарушений и разработка противоаварийных мероприятий	12
2.5.1	Аварийные ситуации и неполадки основного и вспомогательного оборудования.	4
2.5.2	Предупреждение и расследование технологических нарушений	4
2.5.3	Порядок проведения технологического расследования причин аварий и инцидентов.	2
2.5.4	Промежуточная аттестация	2
3.	Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ.	8
3.1	Оформление работ нарядом-допуском, распоряжением. Ответственные за безопасность работ, их права и обязанности	8
4.	Общие вопросы промышленной безопасности.	4
4.1	Нормативные акты, регламентирующие требования промышленной безопасности.	1
4.2	Ответственность за нарушение требований промышленной безопасности.	1
4.3	Общие требования промышленной безопасности в отношении эксплуатации опасных производственных объектов.	1
4.4	Требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением	1
5.	Специальные требования промышленной безопасности к эксплуатации котельного оборудования, работающего под избыточным давлением.	22
5.1	Требования промышленной безопасности к монтажу, ремонту, реконструкции (модернизации) и наладке оборудования под давлением	2

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Количество часов
5.2	Порядок ввода в эксплуатацию, пуска (включения) в работу и учета оборудования.	2
5.3	Требования к организациям, осуществляющим эксплуатацию котлов, работающих под давлением и к работникам этих организаций.	1
5.4	Требования к эксплуатации котлов работающих под давлением.	1
5.5	Техническое освидетельствование котлов.	1
5.6	Экспертиза промышленной безопасности , техническое диагностирование котлов работающих под давлением.	1
5.7	Подготовка к аттестации с помощью тестирующего комплекса "Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением. Безопасная эксплуатация котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) на опасных производственных объектах"	10
5.8	Промежуточная аттестация "Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением. Безопасная эксплуатация котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) на опасных производственных объектах"	2
5.9	Итоговая аттестация "Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением. Безопасная эксплуатация котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) на опасных производственных объектах"	2
6.	Специальные требования промышленной безопасности к эксплуатации трубопроводов, работающих под давлением, на опасных производственных объектах.	26
6.1	Требования промышленной безопасности к монтажу, ремонту, реконструкции (модернизации) и наладке оборудования под давлением.	2
6.2	Порядок ввода в эксплуатацию, пуска (включения) в работу и учета оборудования.	2
6.3	Требования к организациям, осуществляющим эксплуатацию оборудования под давлением, и к работникам этих организаций.	2
6.4	Требования к эксплуатации трубопроводов под давлением.	2
6.5	Техническое освидетельствование.	2
6.6	Экспертиза промышленной безопасности и техническое диагностирование трубопроводов под давлением.	2
6.7	Подготовка к аттестации с помощью тестирующего комплекса "Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением. Эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах"	10
6.8	Промежуточная аттестация "Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением. Эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах"	2
6.9	Итоговая аттестация "Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением. Эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах"	2
7.	Основы охраны труда	14
7.1	Трудовая деятельность человека	2
7.2	Основные принципы обеспечения безопасности труда	1
7.3	Основные принципы обеспечения охраны труда	1
7.4	Основные положения трудового права	3
7.5	Правовые основы охраны труда	1
7.6	Государственное регулирование в сфере охраны труда	1
7.7	Государственные нормативные требования охраны труда	2
7.8	Обязанности и ответственность работников по соблюдению требований охраны труда и трудового распорядка	2
7.9	Промежуточная аттестация	1
8.	Основы управления охраной труда в организации	22
8.1	Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда	1
8.2	Управление внутренней мотивацией работников на безопасный труд и соблюдение требований охраны труда	1
8.3	Организация системы управления охраной труда	3
8.4	Социальное партнерство работодателя и работников в сфере охраны труда. Организация общественного контроля.	2

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Количество часов
8.5	Специальная оценка условий труда	3
8.6	Разработка инструкций по охране труда	2
8.7	Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций	3
8.8	Предоставление компенсаций за условия труда	2
8.9	Основы предупреждения профессиональной заболеваемости	1
8.10	Документация и отчетность по охране труда	1
8.11	Порядок декларирования соответствия условий труда государственным нормативным требованиям	2
8.12	Промежуточная аттестация	1
9	Специальные вопросы обеспечения требований охраны труда и безопасности производственной деятельности	20
9.1	Основы предупреждения производственного травматизма	1
9.2	Техническое обеспечение безопасности зданий и сооружений, оборудования и инструмента, технологических процессов	4
9.3	Коллективные средства защиты: вентиляция, освещение, защита от шума и вибрации. Средства индивидуальной защиты	4
9.4	Опасные производственные объекты и обеспечение промышленной безопасности	2
9.5	Организация безопасного производства работ с повышенной опасностью	2
9.6	Обеспечение электробезопасности	2
9.7	Обеспечение пожарной безопасности	2
9.8	Обеспечение безопасности работников в аварийных ситуациях	2
9.9	Промежуточная аттестация	1
10	Социальная защита пострадавших на производстве	24
10.1	Общие правовые принципы возмещения причиненного вреда	1
10.2	Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	8
10.3	Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве	8
10.4	Порядок расследования и учета профессиональных заболеваний	2
10.5	Промежуточная аттестация "Охрана труда на предприятиях (в организациях)"	1
10.6	Итоговая аттестация "Охрана труда на предприятиях (в организациях)"	4
11	Правила по охране труда при эксплуатации тепловых энергоустановок	14
11.1	Общие положения	2
11.2	Требования охраны труда при организации проведения работ (производственных процессов)	4
11.3	Требования охраны труда, предъявляемые к производственным помещениям (производственным площадкам) и организации рабочих мест	4
11.4	Требования охраны труда при осуществлении производственных процессов и эксплуатации тепловых энергоустановок	4
12	Взаимоотношения потребителей тепловой энергии с энергоснабжающими организациями при допуске в эксплуатацию тепловой энергоустановки	4
13	Травматизм и оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве.	8
13.1	Общие сведения по оказанию первой помощи пострадавшим	4
13.2	Сердечно-легочная реанимация	2
13.3	Виды травм и первая помощь при их наступлении	2
14	Подготовка к проверке знаний с помощью обучающего комплекса «Безопасная эксплуатация тепловых энергоустановок»	18
15	Итоговая проверка знаний (аттестация)	4
Итого		258

Теплотехника и теплоэнергетика

Трудоемкость обучения.

Продолжительность обучения для слушателей составляет 258 часов (профессиональная переподготовка).

Форма обучения.

Заочная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (дистанционное обучение)

Документы о прохождении обучения

Лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаются:

- Диплом о профессиональной переподготовке

Для специалистов, проходящих аттестацию в комиссии СЗУ Ростехнадзора необходимо:

1. Предоставить Заявление на имя руководителя СЗУ Ростехнадзора,
2. Доверенность,
3. Оплатить госпошлину.



ОБУЧЕНИЕ ПРОВОДЯТ СПЕЦИАЛИСТЫ – ПРЕПОДАВАТЕЛИ:

Залицын Владимир Васильевич

Начальник отдела Теплоэнергетики АНО ДПО УМИТЦ

Образование:

Высшее (диплом Ю №867018) Ленинградский технологический институт холодильной промышленности

Опыт работы:

ЦНИИ «Гидроприбор»	Инженер-начальник сантехнического участка
НПО «Уран»- завод «Двигатель»	Начальник конструкторского сантехнического бюро; Заместитель главного энергетика; Главный энергетик-заместитель начальника ОРЭС
Совместное предприятие «ОТИС-Санкт-Петербург»	Главный энергетик- начальник энерго-механического отдела

Направления деятельности:

- Теплоэнергетика;
- Электроэнергетика;
- Промышленная безопасность;
- Пожарная безопасность



ОБУЧЕНИЕ ПРОВОДЯТ СПЕЦИАЛИСТЫ – ПРЕПОДАВАТЕЛИ:

Васильев Анатолий Петрович

Начальник отдела электроэнергетики - преподаватель АНО ДПО УМИТЦ

Образование:

Высшее (диплом Э №644126) Новосибирский электротехнический институт

Кандидат технических наук

Опыт работы:

Ленинградское районное энергетическое управление ЛЕНЭНЕРГО	Инженер; Старший инженер
Дирекция оперативно-диспетчерского управления энергосистемами Северо-Запада	Диспетчер диспетчерской службы
Государственное учреждение «Управление государственного энергетического надзора по городу Санкт-Петербургу и Ленинградской области»	Заместитель начальника Управления- главный инженер
ОАО «ФСК ЕЭС»	Начальник Правобережного РЭС; Главный инженер Санкт-Петербургского района
ОАО «МРСК Северо-Запада»	Начальник отдела формирования программ технического перевооружения и реконструкции; Начальник отдела формирования схем развития электрических сетей;



ОБУЧЕНИЕ ПРОВОДЯТ СПЕЦИАЛИСТЫ – ПРЕПОДАВАТЕЛИ:

Климчук Александр Юрьевич

преподаватель,
эксперт по специальной оценке условий труда (сертификат
эксперта № 003 0006981 от 17.03.2020)

Образование:

Ленинградский ордена Ленина кораблестроительный институт,
1975 г. , диплом Я № 368080

Опыт работы:

более 20 лет в области охраны труда

Направления деятельности:

работы по проведению специальной оценки условий труда;
обеспечение безопасности труда



ОБУЧЕНИЕ ПРОВОДЯТ СПЕЦИАЛИСТЫ – ПРЕПОДАВАТЕЛИ:

Яковлев Виктор Александрович

Преподаватель АНО ДПО УМИТЦ

доцент кафедры «Теплогазоснабжение и вентиляция»
Санкт-Петербургского государственного архитектурно-
строительного университета

кандидат технических наук

Образование:

Высшее (диплом ВМА 0135406) ГОУ ВПО «Санкт-
Петербургский государственный архитектурно-
строительный университет»

магистр по направлению «**Теплоэнергетика**»



ОБУЧЕНИЕ ПРОВОДЯТ СПЕЦИАЛИСТЫ – ПРЕПОДАВАТЕЛИ:

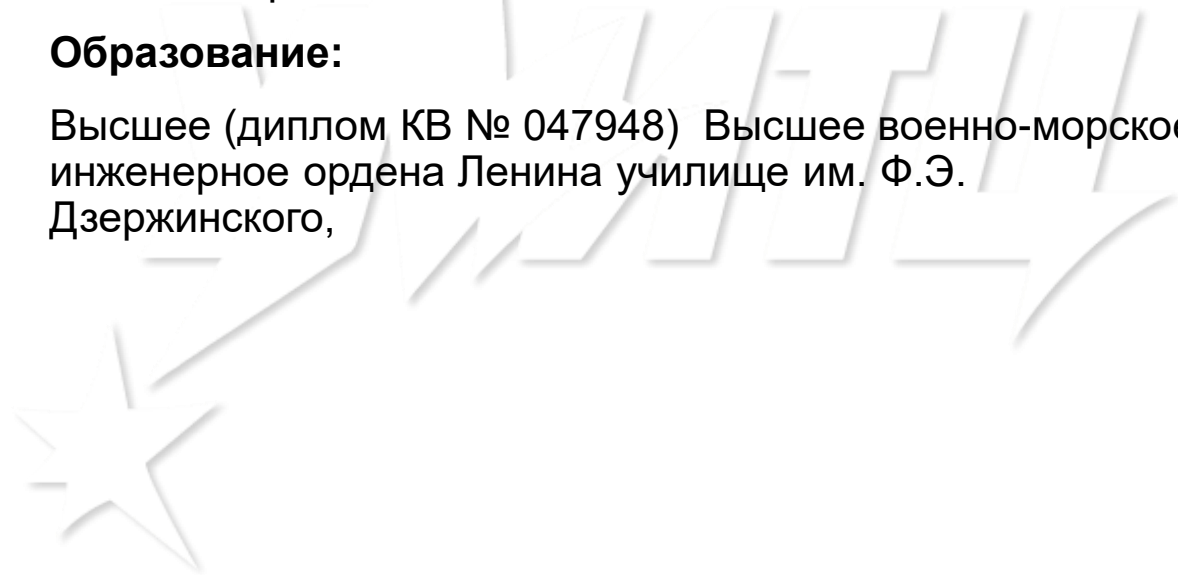
Кондрат Сергей Александрович

Преподаватель АНО ДПО УМИТЦ

Преподаватель СПб ГБОУ СПО «Политехнический
колледж городского хозяйства»

Образование:

Высшее (диплом КВ № 047948) Высшее военно-морское
инженерное ордена Ленина училище им. Ф.Э.
Дзержинского,





ОБУЧЕНИЕ ПРОВОДЯТ СПЕЦИАЛИСТЫ – ПРЕПОДАВАТЕЛИ:

Косов Сергей Игоревич

Преподаватель АНО ДПО УМИТЦ

Генеральный директор ООО «Экоматик СПб»

Образование:

Высшее (диплом АВС №0186874) Южно-Уральский
государственный университет.

Высшее (диплом КН №56454) Санкт-Петербургский
университет управления и экономики.



ОБУЧЕНИЕ ПРОВОДЯТ СПЕЦИАЛИСТЫ – ПРЕПОДАВАТЕЛИ:

Родина Наталья Александровна

Преподаватель АНО ДПО УМИТЦ

Образование:

СПб, Ленинградский государственный областной университет им. А.С.Пушкина, Терапевтический институт	Врач (диплом ДВС 1353584)
СПб ГМУ им. Академика И.П.Павлова, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6/4	Интернатура по анестезиологии и реаниматологии (диплом А № 1785075)
Медицинская академия последипломного образования	Токсикология (Рег. № 23476)
Военно-Медицинская Академия, Санкт-Петербург, ул.Академика Лебедева, д.6	Искусственная и вспомогательная вентиляция легких современными аппаратами (повышение квалификации, удостоверение № 31)
Военно-Медицинская Академия, Санкт-Петербург, ул.Академика Лебедева, д.6	К.М.Н. (диплом ДНК № 064618)
Военно-Медицинская Академия, Санкт-Петербург, ул.Академика Лебедева, д.6	Анестезиология и реаниматология с курсом анестезии и интенсивной терапии при тяжелой травме (повышение квалификации, удостоверение № 2845)

ОБУЧЕНИЕ ПРОВОДЯТ СПЕЦИАЛИСТЫ – ПРЕПОДАВАТЕЛИ:

Опыт работы:

ФГБВОУ ВПО «Военно-Медицинская Академия имени С.М.Кирова» МО РФ, клиника военно-полевой хирургии, Санкт-Петербург, ул.Академика Лебедева, д.6	Врач отделения реанимации и интенсивной терапии
Городская больница № 23, Санкт-Петербург, пр. Елизарова, д.23	Врач отделения реанимации и интенсивной терапии
СПб ГМУ им. Академика И.П.Павлова, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6/4	Интерн

Направления деятельности:

Оказание первой помощи пострадавшим

