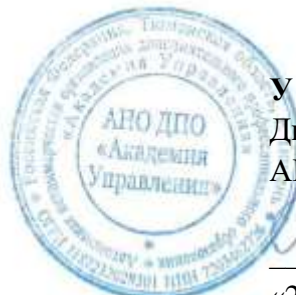


**Автономная некоммерческая организация дополнительного
профессионального образования «Академия Управления»**



УТВЕРЖДАЮ

Директор
АНО ДПО «Академия Управления»


Н.А. Кузнецова

«24» мая 2023 г.

**Программа дополнительного профессионального образования
(повышения квалификации)
«Эксплуатация и ремонт котельного оборудования и тепловых сетей»**

Тюмень, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3 - 5
Учебно – тематический план	6
Содержание разделов и тем	7 - 8
Календарный учебный график	9
Организационно-педагогические условия	10 - 11
Планируемые результаты	11 - 12
Оценочные и методические материалы	13 - 24

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно – правовую основу разработки дополнительной профессиональной программы повышения квалификации составляют:

- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ;
- Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (извлечения);
- Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (извлечения);
- Гражданский кодекс РФ от 26.01.1996 N 14-ФЗ (часть вторая) (извлечения);
- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 27.07.2010 №190-ФЗ "О теплоснабжении";
- Постановление Правительства РФ от 30.07.2004 №401 "О Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору";
- Приказ Минэнерго РФ от 24.03.2003 N 115 "Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок";
- Приказ Ростехнадзора от 07.04.2008 N 212 "Об утверждении Порядка организации работ по выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок";
- Приказ Минтруда России от 17.12.2020 N 924н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации объектов теплоснабжения и теплоупотребляющих установок";
- "Правила эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей. Правила техники безопасности при эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей" (утв. Госэнергонадзором 07.05.1992);
- Профессиональный стандарт. Работник по оперативному управлению тепловыми сетями. Утвержден Приказом Минтруда России от 28.12.2015 N 1162н;
- иные федеральные законы и нормативно-правовые документы в сфере обеспечения безопасной эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей.

Тип программы: программа дополнительного профессионального образования повышения квалификации.

Срок освоения программы: 16 часов.

Режим занятий: стандартный – 5 дней по 8 часов в день.

Категория обучающихся: руководители организаций и инженерно-технический персонал.

Форма обучения: очная, очно – заочная, заочная, дистанционная, вебинар.

Формы аттестации обучающихся: итоговая аттестация.

Цель программы: повышение профессионального уровня, обновление теоретических и практических знаний и навыков для работы в тепловых энергоустановках, направленных на совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности

теплоэнергетического персонала; предаттестационная подготовка.

Задачами освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации является:

- изучение организационных и технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ в энергоустановках и тепловых сетях;
- ознакомление с законодательными и нормативными актами в области промышленной и техногенной безопасности;
- рассмотрение должностных и эксплуатационных инструкций, а также инструкции по охране труда;
- освещение вопросов ответственности персонала, распределению обязанностей.

В соответствии с гл.10 ст. 76 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации № 273-ФЗ от 29.12.2012 г., содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Эксплуатация и ремонт котельного оборудования и тепловых сетей» учитывает профессиональный стандарт «Работник по оперативному управлению тепловыми сетями»:

Наименование выбранного профессионального стандарта: Работник по оперативному управлению тепловыми сетями.

Основная цель вида профессиональной деятельности: Оперативное управление тепловыми сетями, обеспечивающее их надежное, бесперебойное, безаварийное функционирование.

Наименование обобщенной трудовой функции: Обеспечение бесперебойной и экономичной работы оборудования теплового пункта.

Наименование трудовой функции: А/01.3 Эксплуатация оборудования теплового пункта. А/02.3 Обслуживание оборудования теплового пункта. А/03.3 Специальная подготовка по должности работника, занимающегося обеспечением бесперебойной и экономичной работы оборудования теплового пункта.

Трудовые действия: Контроль работы оборудования теплового пункта. Распределение тепловой нагрузки между агрегатами при изменении диспетчерского графика. Контроль работы сетевых насосов. Осуществление пусков и остановов основного и вспомогательного оборудования теплового пункта, опробование оборудования.

Необходимые умения: Поддерживать заданную температуру, давление и расход сетевой воды и пара. Контролировать технические параметры работы обслуживаемого оборудования. Осуществлять сдачу и приемку смены в соответствии с требованиями нормативных документов. Устранять мелкие неисправности в работе обслуживаемого оборудования. Применять справочные материалы в области эксплуатации оборудования теплового пункта.

В процессе обучения, обучающиеся совершенствуют свои **компетенции** в области обеспечения безопасной эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей, а также получают новые компетенции, необходимые для выполнения нового вида профессиональной деятельности (*согласно, федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования – 130301 Теплоэнергетика и теплотехника, от 01.10.2015 Приказ № 1081*):

- способностью участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией (ПК-12);
- готовность к контролю соблюдения технологической дисциплины на производственных участках (ПК-1);
- способностью участвовать в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов по стандартным методикам (ПК-3);
- готовностью участвовать в работах по оценке технического состояния и остаточного ресурса оборудования, в организации профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования (ПК-12);
- способностью к обслуживанию технологического оборудования, составлению заявок на оборудование, запасные части, к подготовке технической документации на ремонт (ПК-13).

Программой дополнительной профессиональной программы повышения квалификации предусмотрена итоговая аттестация.

По окончании дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится итоговая аттестация в форме устного экзамена (собеседование), обучающемуся выдается удостоверение установленного образца (Приложение № 1).

Программа предназначена для повышения квалификации руководителей и специалистов по вопросам совершенствования и (или) получение новой компетенции специалистов в сфере обеспечения безопасной эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей, необходимых для выполнения профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации, а также основных положений и инструкций в соответствии с прилагаемым «Списком нормативных правовых актов и нормативно-технических документов, рекомендуемых для изучения».

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе:		Форма контроля
			лекционные занятия	самостоятельная работа	
1	Общие требования.	1	1	-	
2	Организация эксплуатации тепловых энергоустановок.	1	1	-	
3	Территория, производственные здания.	1	0,5	0,5	
4	Топливное хозяйство.	1	0,5	0,5	
5	Теплогенерирующие установки.	2	1	1	
6	Тепловые сети.	2	2	-	
7	Теплопотребляющие энергоустановки.	1	0,5	0,5	
8	Подготовка к отопительному периоду. Водоподготовка.	1	0,5	0,5	
9	Оперативно – диспетчерское управление.	2	2	-	
10	Охрана труда, производственная санитария и противопожарная безопасность	2	2	-	
	<i>Итоговая аттестация.</i>	2	2	-	Письменный экзамен

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ

Тема 1. Общие требования

Российское законодательство в области энергетической безопасности. Организация контроля и надзора за соблюдением требований безопасной эксплуатации тепловых энергоустановок. Ответственность за нарушения в работе тепловых энергоустановок. Область распространения Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок.

Тема 2. Организация эксплуатации тепловых энергоустановок

Требования к персоналу и его подготовка. Приемка и допуск в эксплуатацию тепловых энергоустановок. Технический контроль за состоянием тепловых энергоустановок. Техническое обслуживание, ремонт и консервация тепловых энергоустановок. Техническая документация на тепловые энергоустановки. Метрологическое обеспечение. Обеспечение безопасной эксплуатации тепловых энергоустановок. Пожарная безопасность помещений и оборудования тепловых энергоустановок.

Тема 3. Территория, производственные здания

Территория. Производственные здания и сооружения для размещения тепловых энергоустановок.

Тема 4. Топливное хозяйство

Хранение и подготовка твердого, жидкого и газообразного топлива. Золоулавливание и золоудаление. Золоулавливающие установки.

Тема 5. Теплогенерирующие установки

Вспомогательное оборудование котельных установок (дымососы, насосы, вентиляторы, деаэраторы, питательные баки, конденсатные баки, сепараторы и т.п.). Трубопроводы и арматура. Паровые и водогрейные котельные установки. Тепловые насосы.

Тема 6. Тепловые сети

Технические требования к тепловым сетям. Эксплуатация тепловых сетей.

Тема 7. Теплопотребляющие энергоустановки

Общие требования к теплопотребляющим энергоустановкам. Тепловые пункты. Системы вентиляции, кондиционирования, горячего водоснабжения. Системы отопления. Агрегаты систем воздушного отопления, вентиляции, кондиционирования. Системы горячего водоснабжения.

Тема 8. Подготовка к отопительному периоду. Водоподготовка

Мероприятия по подготовке к отопительному периоду. Мероприятия по окончании отопительного периода. Водоподготовка и водно-химический режим тепловых энергоустановок и сетей.

Тема 9. Оперативно – диспетчерское управление

Задачи и организация управления. Управление режимом работы, оборудованием. Предупреждение и ликвидация технологических нарушений. Оперативно-диспетчерский персонал. Переключения в тепловых схемах котельных и тепловых сетей. Расследования технологических нарушений.

Тема 10. Охрана труда, производственная санитария и противопожарная безопасность

Основные виды травматизма в котельных, их причины. Расследование несчастных случаев. Первая медицинская помощь пострадавшим. Технические и организационные мероприятия по профилактике травматизма. Основные требования безопасности труда при обслуживании и ремонте оборудования.

Органы государственного надзора, их права и обязанности. Требования к устройству и содержанию производственных и бытовых помещений.

Причины возникновения пожаров. Возможные последствия. Меры пожарной безопасности. Правила пользования первичными средствами пожаротушения.

Итоговая аттестация. Письменный экзамен.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график – часть учебной программы, определяющая продолжительность обучения, последовательность обучения, итоговой аттестации.

Учебный год: круглогодичное обучение, согласно поданным заявкам. График обучения может корректироваться для дополнительной профессиональной программы повышения квалификации, исходя из особенностей учебного процесса АНО ДПО «Академия Управления», наполняемости учебных групп, графика регистрации групп АНО ДПО «Академия Управления», графика обучения без изменения сроков и количества часов дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.

Срок освоения программы: 16 часов.

Количества учебных дней: 2 дня.

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная, дистанционная, вебинар.

Очная форма обучения:

Учебный день	1	2
Объем лекционных часов	8	6
Объем самостоятельной работы	-	-
Итоговая аттестация	-	2

Очно – заочная форма обучения:

Учебный день	1	2
Объем лекционных часов	6	3
Объем самостоятельной работы	2	3
Итоговая аттестация	-	2

ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

АНО ДПО «Академия Управления» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Реализация программы дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) «Эксплуатация и ремонт котельного оборудования и тепловых сетей» обеспечивается преподавательским составом, удовлетворяющим следующие условия:

- На должность преподавателя назначается лицо, имеющее среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю). Дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю). При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства.

- Проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.

- Опыт работы в области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися и (или) соответствующей преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю) обязателен для преподавания по профессиональному учебному циклу программ профессионального образования и при несоответствии направленности (профиля) образования преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю).

Особые условия допуска к работе. Отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации. Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение в установленном законодательством Российской Федерации порядке аттестации на соответствие занимаемой

должности.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Учебные классы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации обучающимся.

Организация обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Обучающиеся получают доступ к печатным и электронным образовательным и информационным ресурсам программ, по которым они проходят обучение.

Печатные и (или) электронные образовательные и информационные ресурсы укомплектованы учебно-методическими материалами, в т. ч. печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), видеоматериалами, методическими пособиями, распечатками, вспомогательной и справочной информацией, ссылками на ресурсы в сети Интернет и другой полезной информацией по тематике программ обучения.

Перечень материально-технического обеспечения:

- Компьютер;
- Моноблок с встроенной веб камерой;
- Видеоматериалы (ролики, учебные фильмы)
- презентации в электронном виде;
- нормативно – законодательная база в электронном формате;
- учебные тесты;
- плакаты по пожарной безопасности, ГО и ЧС, оказание первой помощи.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации освоения программы обучающиеся должны:

Уметь:

- организовать технически правильную эксплуатацию и своевременный ремонт оборудования энергоустановок;
- бесперебойное обеспечение потребителей тепловой энергией;
- разрабатывать мероприятия по повышению эффективности работы в энергоустановках, созданию безопасных условий труда;

- обучать и проверять знания теплоэнергетического персонала.

Знать:

- требования законодательных актов и нормативных документов в теплоэнергетике, основы безопасной организации труда;
- способы повышения эффективности обеспечения потребителей тепловой энергией;

Владеть:

- практические навыки по выполнению организационных и технических мероприятий, обеспечивающих безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок, по использованию средств защиты, оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве и в быту, вести эксплуатационную документацию в объеме должностных обязанностей.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Освоение дополнительной профессиональной образовательной программы (повышение квалификации) завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме устного экзамена (собеседование).

Для проведения экзамена разрабатываются экзаменационные вопросы и билеты, составленные с учетом методических требований, установленных учебной программой. При положительном результате экзамена выставляется итоговая оценка «Сдал», при отрицательном - «Не сдал».

При успешном завершении итоговой аттестации обучающемуся выдаются документы установленного образца о прохождении обучения. (Приложение № 1).

ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ

1. На какие тепловые энергоустановки распространяются Правила?
2. На какие тепловые энергоустановки не распространяются Правила?
3. Кто допускается к выполнению работ по эксплуатации тепловых энергоустановок?
4. При каких условиях допускаются работники к самостоятельному выполнению работ по эксплуатации тепловых энергоустановок?
5. Как оформляется допуск к самостоятельной работе по эксплуатации тепловых энергоустановок?
6. Какие меры обязан принять работодатель при организации проведения работ, связанных с возможным воздействием на работников вредных и (или) опасных производственных факторов?
7. Кто из числа работников допускается к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту тепловых энергоустановок?
8. В соответствие с какими документами должны осуществляться работы по техническому обслуживанию и ремонту тепловых энергоустановок с применением инструмента и приспособлений?
9. В соответствие с чем устанавливаются режимы труда и отдыха работников?
10. Разрешено ли устанавливать в одном помещении машины и приборы, не имеющие отношения к обслуживанию и ремонту тепловых энергоустановок?
11. Правила хранения и выдачи ключей от дверей газоопасных помещений без постоянно находящегося в помещении обслуживающего персонала?
12. Где должны вывешиваться знаки безопасности, предупреждающие о наличии вредных веществ и об опасности пожара или взрыва?

13. В каких случаях допускается устройство в каналах подземных теплопроводов глухих перегородок, препятствующих свободному проходу работников?
14. Какие плакаты должны вывешиваться в производственных помещениях, в которых установлены тепловые энергоустановки?
15. Где должен размещаться список всех помещений с наличием вредных веществ и газоопасных мест, утверждаемый работодателем?
16. Что применяется в качестве обтирочного материала?
17. С какой периодичностью должен убираться грязный обтирочный материал из ящиков?
18. В каком количестве разрешается хранить в производственных помещениях бензин, керосин, спирт, лакокрасочные материалы, растворители, разбавители и другие легковоспламеняющиеся материалы?
19. Что должно быть предусмотрено при обслуживании арматуры и иных элементов тепловых энергоустановок, расположенных на высоте более 1,8 м от уровня пола (рабочей площадки)?
п.32
20. Каким должно быть расстояние от пола до низа площадок обслуживания и коммуникаций в местах проходов под ними?
21. Где и какие сведения необходимо отражать при учете тепловых энергоустановок?
22. В соответствие с какими документами должны выполняться работы повышенной опасности в процессе технического обслуживания и ремонта тепловых энергоустановок?
23. Кем оформляется наряд-допуск для работ повышенной опасности в процессе технического обслуживания и ремонта тепловых энергоустановок?
24. На какой срок выдается наряд-допуск?
25. В каком случае наряд-допуск аннулируется?
26. Какие сведения необходимо указать для регистрации оформленных и выданных нарядов-допусков?
27. Что относится к работам на тепловых энергоустановках, на производство которых выдается наряд-допуск?
28. Кем утверждается перечень работ, выполняемых по нарядам-допускам?
29. Какие работы допускается производить без оформления наряда-допуска?
30. Кто и на какой период оформляет акт-допуск при выполнении ремонтных и других работ подрядными, сервисными организациями?
31. Какие установки необходимо предусматривать при ремонтных работах в зонах с температурой воздуха выше +32 °С?
32. Без выполнения каких технических мероприятий запрещается ремонтировать тепловые энергоустановки?

33. С какой стороны должна отключаться подлежащая ремонту тепловая энергоустановка (участок трубопровода) во избежание попадания в нее пара или горячей воды?
34. С помощью чего необходимо отключать тепловую энергоустановку?
35. Что необходимо сделать перед началом ремонта тепловой энергоустановки?
36. В каком состоянии должна быть отключающая арматура?
37. В каком состоянии должна быть запорная арматура открытых дренажей, соединенных непосредственно с атмосферой?
38. В каком состоянии должна быть запорная арматура дренажей закрытого типа после дренирования теплопотребляющей установки (трубопровода)?
39. Какая арматура должна быть между запорной арматурой и теплопотребляющей установкой (трубопроводом)?
40. Какие таблички должны быть вывешены на отключающей арматуре?
41. Какие таблички должны быть вывешены на вентилях открытых дренажей?
42. Какие таблички должны быть вывешены на ключах управления электроприводами отключающей арматуры?
43. Через какую арматуру должно производиться дренирование воды и пара?
44. Разрешено ли открывать и закрывать запорную арматуру с применением рычагов, удлиняющих плечо рукоятки или маховика, не предусмотренных инструкцией по эксплуатации арматуры?
45. Каким способом отогреваются замерзшие трубопроводы горючих, взрывоопасных и вредных веществ, а также их арматура?
46. В каких случаях разрешается применение источника тепла с открытым огнем?
47. Какие светильники разрешены для использования в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных?
48. Какие светильники разрешены для использования при работах в особо неблагоприятных условиях (работа в металлических емкостях, газоходах, барабанах котлов, колодцах, металлических резервуарах)?
49. Разрешено ли применение автотрансформаторов для питания переносных электрических светильников?
50. Кому разрешается находиться вблизи тепловых энергоустановок и трубопроводов под давлением при их пуске, отключении, опрессовке и испытании?
51. Какие действия необходимо произвести при обнаружении свищей в трубах, паропроводах, коллекторах, питательных трубопроводах, в корпусах арматуры?
52. Где должны укладываться диэлектрические коврики и изолирующие подставки?

53. Какие мероприятия необходимо производить перед входом в газоопасное помещение с тепловыми энергоустановками?
54. Что необходимо сделать, если котел растапливается вновь после ремонта, монтажа или реконструкции?
55. Что проверяется после закрытия люков и лазов у паровых котлов?
56. Что проверяется после закрытия люков и лазов у водогрейных котлов?
57. С какой периодичностью должны подвергаться поверке установленные на тепловых энергоустановках манометры?
58. Какие требования необходимо соблюдать при проведении газоопасных работ?
59. Что запрещается при проведении газоопасных работ?
60. В каких случаях тепловые энергоустановки (котлы) должны немедленно останавливаться и отключаться действием защит или персоналом?
61. Какие меры должны принять работники, находящиеся вблизи, при опасности возникновения несчастного случая?
62. Какие требования должны выполняться при монтаже тепловых энергоустановок?
63. При каком условии допускается выполнение монтажных работ в действующих производственных помещениях с повышенной взрывоопасностью и газоопасностью?
64. Как классифицируются помещения в отношении опасности поражения людей электрическим током?
65. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок устанавливают требования по технической эксплуатации следующих тепловых энергоустановок:
66. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок не распространяются на следующие виды тепловых энергоустановок:
67. Электрооборудование тепловых энергоустановок должно соответствовать:
68. Устройство и безопасная эксплуатация паровых и водогрейных котлов, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды, газового хозяйства, относящихся к ОПО, осуществляется в соответствии с требованиями, установленными:
69. На кого возложена ответственность за невыполнение Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок?
70. Кто из специалистов организации может быть назначен ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок?
71. В каком случае ответственность за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок может быть возложена на работника, не имеющего теплоэнергетического образования?

72. Что из перечисленного не относится к обязанностям ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок?
73. При каком перерыве в работе по специальности необходимо проходить переподготовку персоналу, связанному с эксплуатацией тепловых энергоустановок?
74. Что не входит в обязательные формы работы с управленческим персоналом и специалистами при эксплуатации тепловых энергоустановок?
75. В течение какого времени проводится стажировка для ремонтного, оперативного, оперативно-ремонтного персонала при назначении на должность?
76. В каком случае не проводится внеочередная проверка знаний?
77. Кто утверждает графики проверки знаний персонала, эксплуатирующего тепловые энергоустановки?
78. Где проводится проверка знаний ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок?
79. Какая минимальная продолжительность дублирования после проверки знаний установлена для оперативных руководителей тепловых энергоустановок?
80. Каким образом оформляется допуск персонала к самостоятельной работе на тепловых энергоустановках?
81. С какой периодичностью должен проводиться повторный инструктаж по безопасности труда для персонала, обслуживающего тепловые энергоустановки?
82. С какой периодичностью проводится проверка оперативных руководителей в контрольной противопожарной тренировке?
83. Кто определяет порядок организации и проведения обходов и осмотров рабочих мест?
84. При каком условии производится включение в работу тепловых энергоустановок?
85. С какой периодичностью организация должна проводить режимно-наладочные испытания и работы для разработки режимных карт и нормативных характеристик работы элементов системы теплоснабжения?
86. В каком случае проводится внеочередное техническое освидетельствование тепловых энергоустановок?
87. Кто проводит периодические осмотры тепловых энергоустановок?
88. Кем утверждаются планы ППР тепловых энергоустановок?
89. Что из перечисленного не входит в состав необходимой документации при эксплуатации тепловых энергоустановок?
90. С какой периодичностью должны пересматриваться перечни оперативной документации?
91. Где должны храниться схемы тепловых энергоустановок?
92. Что из перечисленного не указывается в должностной инструкции персонала?

93. Что из перечисленного не указывается в инструкции по эксплуатации тепловой энергоустановки?
94. Кем осуществляется техническое обслуживание и ремонт средств измерений теплотехнических параметров тепловых энергоустановок?
95. Каким образом выбираются приборы для измерения давления?
96. В течение какого срока должны храниться записи показаний регистрирующих приборов?
97. На кого возложена ответственность за обеспечение пожарной безопасности помещений и оборудования тепловых энергоустановок, а также за наличие и исправное состояние первичных средств пожаротушения?
98. Какими документами определяется территория для размещения производственных зданий и сооружений тепловых энергоустановок?
99. Какой срок хранения предусмотрен для исполнительных схем-генпланов подземных сооружений и коммуникаций на территории организации?
100. В котельных какой мощностью необходимо вести наблюдение за уровнем грунтовых вод?
101. С какой периодичностью проводятся текущие осмотры зданий и сооружений со сроком эксплуатации до 15 лет для котельных установленной мощностью менее 10 Гкал/час?
102. С какой периодичностью проводятся обязательные осмотры зданий и сооружений тепловых энергоустановок и тепловых сетей?
103. За сколько дней до начала отопительного сезона проводится частичный осмотр тех частей зданий и сооружений, по которым при общем осеннем осмотре были выявлены недоделки ремонтных работ?
104. С какой периодичностью должны проводиться наружные осмотры дымовых труб и газоходов?
105. С какой периодичностью должен проводиться внутренний осмотр дымовой трубы и газохода с отключением всех подключенных котлов?
106. Когда проводится наблюдение за исправностью осветительной арматуры трубы?
107. Кто в организации утверждает график планово-предупредительного ремонта зданий и сооружений котельной?
108. В каком случае проводятся внеочередные испытания на прочность и плотность теплопотребляющих энергоустановок?
109. Какой должна быть температура поверхности тепловой изоляции теплопотребляющих установок?
110. Какие сведения не указываются на табличке теплопотребляющей энергоустановки, работающей под давлением, после ее установки и регистрации?
111. Для чего на шкалу манометра теплопотребляющей установки наносится красная черта?
112. Какой документ должен быть составлен на каждый тепловой пункт?

- 113.Какие водоподогреватели не применяются в тепловых пунктах?
- 114.Какая запорная арматура применяется в качестве отключающей на вводе тепловых сетей в тепловой пункт?
- 115.Какой условный диаметр должна иметь запорная арматура штуцеров, устанавливаемых в низших точках трубопроводов воды и конденсата?
- 116.Какие заглушки не применяются в коллекторах диаметром более 500 мм?
- 117.С какой периодичностью управленческий персонал и специалисты организации должны проводить осмотры тепловых пунктов?
- 118.Кем выдается разрешение на включение или отключение тепловых пунктов и систем теплоснабжения?
- 119.В каких пределах допускается отклонение среднесуточной температуры воды, поступившей в систему отопления и горячего водоснабжения?
- 120.Какова допустимая норма часовой утечки теплоносителя из систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения?
- 121.Когда проводится промывка систем отопления?
- 122.Какая вода используется для промывания систем отопления?
- 123.Каким пробным давлением проводятся испытания на прочность и плотность систем горячего водоснабжения?
- 124.Какова периодичность и сроки проведения текущего ремонта систем теплоснабжения?
- 125.Какая система отопления оборудуется приборами автоматического регулирования расхода тепловой энергии и теплоносителя?
- 126.Какие требования предъявляются к трубопроводам, проложенным в подвалах и других неотапливаемых помещениях?
- 127.С какой периодичностью необходимо проводить осмотры разводящих трубопроводов систем отопления, расположенных в подвалах?
- 128.С какой периодичностью необходимо осуществлять очистку наружных поверхностей нагревательных приборов от пыли и грязи?
- 129.С какой периодичностью необходимо производить замену уплотняющих прокладок фланцевых соединений систем отопления?
- 130.Какое освещение должны иметь приточные камеры систем вентиляции?
- 131.Допускается ли прокладывать трубы с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями и газами через помещение для вентиляционного оборудования?
- 132.Когда проводятся испытания систем воздушного отопления и приточной вентиляции по определению эффективности работы установок и соответствия их паспортным и проектным данным?

- 133.С какой периодичностью нужно проводить осмотры оборудования систем приточной вентиляции?
- 134.С какой периодичностью должна проводиться очистка внутренних частей воздуховодов систем вентиляции?
- 135.Какой толщины должны быть тепловая изоляция подающих трубопроводов систем горячего водоснабжения, за исключением подводок к водоразборным приборам?
- 136.Какая арматура может использоваться в качестве запорной арматуры с Ду до 50 мм в системах горячего водоснабжения?
- 137.Какую температуру горячей воды необходимо поддерживать в местах водоразбора для систем централизованного горячего водоснабжения в открытых системах теплоснабжения?
- 138.Можно ли осуществлять разбор сетевой воды из закрытых систем теплоснабжения?
- 139.Какие мероприятия из перечисленных не входят в комплекс мероприятий при подготовке к отопительному периоду для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей?
- 140.Где теплоснабжающие организации должны утвердить график ограничений отпуска тепловой энергии в случае принятия неотложных мер по предотвращению или ликвидации аварий в системе теплоснабжения?
- 141.За сколько дней до проведения пробной топki перед началом отопительного периода теплоснабжающая организация должна уведомить об этом потребителей?
- 142.Когда начинается отопительный период?
- 143.Когда заканчивается отопительный период?
- 144.С кем должен быть согласован график включения и отключения систем теплопотребления согласно правилам по технической эксплуатации тепловых энергоустановок?
- 145.Как долго хранятся документы, в которых регистрируются результаты контроля за металлом?
- 146.С какой целью проводится входной контроль металла?
- 147.С какой целью проводится эксплуатационный контроль металла?
- 148.На кого возлагается ответственность за выполнение требований правил по охране труда при эксплуатации тепловых энергоустановок?
- 149.Какие требования предъявляются к работникам при выполнении работ по эксплуатации тепловых энергоустановок?
- 150.Какова периодичность проверки знаний работников при производстве работ в тепловых энергоустановках?
- 151.Кто допускается к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту тепловых энергоустановок?

152. Кого обязан извещать работник при несчастном случае на производстве, о неисправностях оборудования, инструмента приспособлений и средств индивидуальной и коллективной защиты?
153. Что должно отражаться на плакатах, вывешиваемых в производственных помещениях, в которых установлены тепловые энергоустановки?
154. В соответствии с чем выполняются работы повышенной опасности в процессе технического обслуживания и ремонта тепловых энергоустановок?
155. Кем утверждается и может быть дополнен перечень работ, выполняемых по нарядам-допускам?
156. Какой документ оформляется при выполнении ремонтных и других работ подрядными, сервисными организациями на весь период выполнения работ на территории организации?
157. На какое напряжение должны использоваться переносные электросветильники при работах в помещениях с повышенной опасностью и в особо неблагоприятных условиях (металлических резервуарах, колодцах, барабанах котлов, газоходах)?
158. Какую температуру наружной поверхности элементов тепловых энергоустановок должна обеспечивать тепловая изоляция?
159. Что запрещается в помещении котельной при наличии признаков загазованности?
160. Какова периодичность проверки манометров, установленных на тепловых энергоустановках?
161. Кто осуществляет надзор за выполнением требований правил по охране труда при эксплуатации тепловых энергоустановок?
162. Укажите последовательность действий по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи (приказ Минздрава России от 04.05.2012 № 477н).
163. Укажите верный перечень исчерпывающих мероприятий по оказанию первой помощи (приказ Минздрава России от 04.05.2012 № 477н).
164. Укажите последовательность действий по восстановлению проходимости дыхательных путей и определению признаков жизни у пострадавшего (приказ Минздрава России от 04.05.2012 № 477н).
165. Перечень состояний при которых не оказывается первая помощь в соответствии с приказом Минздрава России от 04.05.2012 № 477н?
166. Перечислите мероприятия по проведению сердечно-легочной реанимации до появления признаков жизни (приказ Минздрава России от 04.05.2012 № 477н).
167. Какие предпринимаются действия по поддержанию проходимости дыхательных путей? (приказ Минздрава России от 04.05.2012 № 477н).
168. Перечислите мероприятия по обзорному осмотру пострадавшего и временной остановке наружного кровотечения (приказ Минздрава России от 04.05.2012 № 477н).

169. Какие действия оказывающего помощь не относятся к мероприятиям по подробному осмотру пострадавшего в целях выявления признаков травм, отравлений и других состояний, угрожающих его жизни и здоровью, и по оказанию первой помощи в случае выявления указанных состояний (приказ Минздрава России от 04.05.2012 № 477н)?
170. На каком этапе производится вызов скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом? (приказ Минздрава России от 04.05.2012 № 477н).

**Список нормативных правовых актов и нормативно-технических документов,
рекомендуемых для изучения**

1. Конституция Российской Федерации (извлечения);
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ;
3. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (извлечения);
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (ч.2) от 26.01.1996 №14-ФЗ (извлечения);
5. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (извлечения);
6. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
7. Федеральный закон от 27.07.2010 №190-ФЗ "О теплоснабжении";
8. Постановление Правительства РФ от 30.07.2004 №401 "О Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору";
9. Приказ Минэнерго РФ от 24.03.2003 N 115 "Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок";
10. Приказ Ростехнадзора от 07.04.2008 N 212 "Об утверждении Порядка организации работ по выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок";
11. Приказ Минтруда России от 17.12.2020 N 924н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации объектов теплоснабжения и теплоупотребляющих установок";
12. "Правила эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей. Правила техники безопасности при эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей" (утв. Госэнергонадзором 07.05.1992);
13. Профессиональный стандарт. Работник по оперативному управлению тепловыми сетями. Утвержден Приказом Минтруда России от 28.12.2015 N 1162н;
14. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования: 130301 Теплоэнергетика и теплотехника, утвержден Приказом Минобрнауки России от 01 октября 2015 г. N 1081;
15. Справочно-правовая система Консультант.

 <p>Удостоверение является документом о повышении квалификации</p>	<h2>УДОСТОВЕРЕНИЕ</h2> <p>о повышении квалификации</p> <p>Настоящее удостоверение выдано</p> <p>В том, что он(она) с «__» ____ 20__ года по «__» ____ 20__ года, прошел(а) обучение</p> <p>в Автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Академия Управления»</p> <p>По программе: _____</p> <p>В объеме ____ часов</p> <p>Директор _____</p> <p>Н.А. Кузнецова</p> <p>г. Тюмень, 201__ год</p>
<p>Регистрационный номер _____</p> <p>Лицензия № 001 серия 72-П 01 № 0002120 от 17.01.2019 г.</p>	