



ЕДИНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ, ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ, БЕЗОПАСНОСТИ В ЭНЕРГЕТИКЕ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ
НЕЗАВИСИМЫЙ АТТЕСТАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

АНО ДПО «Учебно-курсовой комбинат»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

АНО ДПО «Учебно-курсовой комбинат»

«28» января 2016 г.



Приставка Д.В.

УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ И ПРОГРАММЫ

для профессиональной подготовки и повышения
квалификации рабочих

Профессия -
ном топливе)

Оператор котельной (на жидком и газообраз-

Квалификация

2-6-й разряды

Код профессии

15643

СОДЕРЖАНИЕ:

№	Наименование	Страницы
1	Аннотация программы	3
2	Программа профессионального обучения «Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе)» 2-3 разряда	4-26
3	Программа повышения квалификации «Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе)» 4 разряда	27-43
4	Программа повышения квалификации «Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе)» 5-6 разряда	44-62

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ.

Программа профессионального обучения по профессии 15643 «Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе)» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 292 (с изменениями);
- Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 июля 2013 г. № 513 (с изменениями);
- Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов, ОК 016-94, 01.11.2005 г.

Квалификация – Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе) 2-6 разряды.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Квалификация – Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе) 2-3 разряд.

Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе)

2 разряда – обслуживает (эксплуатирует) водогрейные и паровые котлы с суммарной теплопроизводительностью) до 12,6 ГДж/ч (до 3 Гкал/ч) или обслуживать в котельной отдельные водогрейные и паровые котлы с теплопроизводительностью котла до 21 ГДж/ч (до 5 Гкал/ч), работающие на жидком и газообразном топливе.

3 разряда – обслуживает (эксплуатирует) водогрейные и паровые котлы с суммарной теплопроизводительностью свыше 12,6 до 42 ГДж/ч (свыше 3 до 10 Гкал/ч) или отдельные водогрейные и паровые котлы с теплопроизводительностью котла свыше 21 до 84 ГДж/ч (свыше 5 до 20 Гкал/ч), работающие на жидком и газообразном топливе.

Нормативный срок освоения программы обучения новых рабочих - 280 часов при очной и очно-заочной форме подготовки.

Требования к поступающим	Лица, поступающие на обучение по профессии 15643 «Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе)» должны иметь документ о получении среднего (полного) общего или основного общего образования.
Требования к опыту практической работы	2-й разряд – в рамках производственной практики в процессе обучения. 3-й разряд - стаж работы по профессии «Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе)» не менее полугода.
Особые условия допуска к работе	Минимальный возраст приема на работу – 18 лет; Медицинские ограничения регламентируются приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ № 302н от 12.04.2011 г.

1. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ – получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности по профессии «Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе)»

2 разряд:

обслуживать (эксплуатировать) водогрейные и паровые котлы с суммарной теплопроизводительностью до 12,6 ГДж/ч (до 3 Гкал/ч) или обслуживать в котельной отдельные водогрейные и паровые котлы с теплопроизводительностью котла до 21 ГДж/ч (до 5 Гкал/ч), работающие на жидком и газообразном топливе.

3 разряд:

обслуживать (эксплуатировать) водогрейные и паровые котлы с суммарной теплопроизводительностью свыше 12,6 до 42 ГДж/ч (свыше 3 до 10 Гкал/ч) или отдельные водогрейные и паровые котлы с теплопроизводительностью котла свыше 21 до 84 ГДж/ч (свыше 5 до 20 Гкал/ч), работающие на жидком и газообразном топливе.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения компетенций:

Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе) 2 разряда *должен знать*:

Требования инструкции по охране труда, производственной инструкции Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе).

Требования инструкции о мерах пожарной безопасности.

Требования промышленной безопасности.

Правила внутреннего трудового распорядка.

Принцип работы обслуживаемых котлов и способы регулирования их работы.

Устройство котла и конструкцию горелок.

Правила технической эксплуатации, ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом.

Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ, в том числе и по смежным операциям или процессам.

Состав, теплоизоляционных масс и основные способы теплоизоляции котлов и трубопроводов.

Назначение и принцип работы контрольно-измерительных приборов.

Устройство обдувочных аппаратов.

Устройство и режим работы теплосетевых бойлерных установок.

Правила вывода котла в ремонт.

Допускаемые значения давления и уровня воды в обслуживаемых котлах.

Влияние атмосферного давления на разрежение в топках и газоходах котлов.

Порядок розжига горелок.

Основные свойства газа и мазута.

Правила и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования котельной установки.

Порядок ведения записей в сменном и ремонтном журнале.

Правила безопасности труда, пожарной безопасности и электробезопасности.

Основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на рабочем месте.

Производственную инструкцию и правила внутреннего распорядка.

Порядок аварийного останова котлов.

Основные положения законодательства об охране природы; мероприятия по охране окружающей среды.

Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе) 2 разряда *должен уметь*:

Соблюдать требования охраны труда, меры пожарной безопасности.

Соблюдать требования промышленной безопасности.

Выполнять требования производственной инструкции Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе).

Соблюдать правила внутреннего трудового распорядка.

Обслуживать водогрейные и паровые котлы с суммарной теплопроизводительностью) до 12,6 ГДж/ч (до 3 Гкал/ч) или обслуживать в котельной отдельные водогрейные и паровые котлы с теплопроизводительностью котла до 21 ГДж/ч (до 5 Гкал/ч), работающие на жидком и газообразном топливе.

Растапливать и производить пуск и останов котлов, питать их водой.

Поддерживать в котлах заданный режим работы: уровень воды и давление пара в паровых котлах, давление и температуру воды в водогрейных котлах.

Производить пуск и останов насосов, вентиляторов, других вспомогательных механизмов.

Поддерживать в чистоте арматуру и приборы котла.

Обслуживать трубопроводы и теплосетевые бойлерные установки, расположенные в зоне обслуживания основных агрегатов с суммарной тепловой нагрузкой до 42 ГДж/ч (до 10 Гкал/ч).

Производить деаэрацию воды.

Регулировать горение топлива.

Участвовать в очистке и ремонте обслуживаемого оборудования.

Останавливать котел в аварийных ситуациях.

Производить очистку поверхностей нагрева паровых и водогрейных котлов.

Экономно расходовать топливо, электроэнергию, воду и другие материалы.

Соблюдать правила безопасности труда, пожарной безопасности и электробезопасности.

Вести установленную техническую документацию.

Оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим.

Подготавливать к работе оборудование, инструменты, приспособления и содержать их в надлежащем состоянии, принимать и сдавать смену.

Пользоваться средствами предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, участке.

Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе) 3 разряда **должен знать**:

Устройство обслуживаемых котлов.

Способы рационального сжигания топлива в котлах.

Схемы тепло-, паро- и водопроводов и наружных теплосетей.

Порядок учета результатов работы оборудования и отпускаемого потребителям тепла.

Устройство и принцип работы центробежных и поршневых насосов, электродвигателей и паровых двигателей.

Правила ухода за обслуживаемым оборудованием и способы устранения недостатков в его работе.

Типы обслуживаемых котлов.

Системы смазывания и охлаждения обслуживаемых агрегатов и механизмов.

Устройство простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов.

Производственную инструкцию по эксплуатации котельной.

Порядок аварийного останова котлов.

Правила безопасности труда, пожарной безопасности и электробезопасности.

Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе) 3 разряда **должен уметь**:

Обслуживать водогрейные и паровые котлы с суммарной теплопроизводительностью свыше 12,6 до 42 ГДж/ч (свыше 3 до 10 Гкал/ч) или отдельные водогрейные и паровые котлы с теплопроизводительностью котла свыше 21 до 84 ГДж/ч (свыше 5 до 20 Гкал/ч), работающие на жидком и газообразном топливе.

Производить пуск, останов, регулирование и наблюдение за работой тягодутьевых и горелочных устройств, экономайзеров, воздухонагревателей, пароперегревателей и питательных насосов.

Обслуживать теплосетевые бойлерные установки, расположенные в зоне обслуживания основных агрегатов с суммарной тепловой нагрузкой свыше 42 до 84 ГДж/ч (свыше 10 до 20 Гкал/ч).

Обеспечивать бесперебойную работу оборудования котельной.

Производить пуск, останов и переключение обслуживаемых агрегатов в схемах теплопроводов.

Учитывать тепло, отпускаемое потребителям.

Наблюдать за правильной работой сигнализации, приборов, аппаратуры.

Участвовать в ремонте обслуживаемого оборудования.

Принимать и сдавать дежурство в соответствии с инструкцией для персонала котельной и вести сменный журнал.

Экономно расходовать и использовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с инструментами и приборами.

Применять передовые приемы обслуживания оборудования котельной установки и соблюдать нормы выработки пара при минимально возможной затрате топлива и электроэнергии.

Соблюдать правила безопасности труда, пожарной безопасности и электробезопасности.

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН
программы профессионального обучения «Оператор котельной 2-3 разрядов»

№ пп	Наименование тем	Трудоемкость (кол-во часов)		
		Всего	В том числе:	
			лекции	практ. занятия
	<i>Теоретическое обучение.</i>	96	96	
I	Экономический курс.	8	8	
II	Общетехнический курс.	16	16	
III	Специальный курс.	72	72	
	<i>Производственное обучение.</i>	180		180
I	Обучение в учебной мастерской.	56		56
II	Обучение на предприятии	124		124
	Экзамен		4	
	ИТОГО		280	

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

№ пп	Наименование тем	Трудоемкость (кол-во часов)			Формы контроля
		Всего	В том числе:		
			лекции	практ. занятия	
I	Экономический курс.	8	8		текущий контроль
II	Общетехнический курс.	16	16		
1	Электротехника.	6	6		текущий контроль
2	Материаловедение.	6	6		текущий контроль
3	Чтение чертежей.	4	4		текущий контроль
III	Специальный курс.	72	72		
1	Введение.	2	2		текущий контроль
2	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма.	4	4		текущий контроль
3	Основные сведения из теплотехники и физики.	4	4		текущий контроль
4	Краткие сведения о материалах, применяемых в котельных установках.	2	2		текущий контроль
5	Жидкое и газообразное топливо. Подготовка топлива к сгоранию.	8	8		текущий контроль
6	Водоподготовка в котельной.	4	4		текущий контроль
7	Устройство паровых и водогрейных котлов.	8	8		текущий контроль
8	Вспомогательное оборудование котельной.	8	8		текущий контроль
9	Трубопроводы в котельной.	8	8		текущий контроль
10	Контрольно-измерительные приборы и автоматика безопасности в котельной.	8	8		текущий контроль
11	Эксплуатация котельных установок.	8	8		текущий контроль
12	Аварии в котельных, пути их предупреждения и локализация.	4	4		текущий контроль
13	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии.	2	2		текущий контроль
14	Охрана окружающей среды.	2	2		текущий контроль промежуточный контроль
	ИТОГО		96		

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

№ пп	Тема	Количество часов
	<i>Обучение в учебных мастерских.</i>	
1	Вводное занятие.	2
2	Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебной мастерской.	4
3	Слесарные работы.	10
4	Устройство и обслуживание паровых и водогрейных котлов.	16
5	Устройство, обслуживание и эксплуатация вспомогательного оборудования котельной, трубопроводов и арматуры.	16
6	Обслуживание и проверка контрольно-измерительных приборов, автоматики безопасности и аварийной сигнализации.	8
	<i>Обучение на предприятии</i>	
7	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии. Ознакомление с оборудованием котельной.	4
8	Обслуживание топок котлов, работающих на газообразном или жидком топливе, обдувочных устройств котлов и экономайзеров.	16
9	Обслуживание оборудования водоподготовки.	8
10	Обслуживание теплосетевой бойлерной установки.	8
11	Ремонт оборудования котельной.	12
12	Выполнение работ оператора котельной 2-го – 3-го разрядов в составе смены.	76
	Квалификационная (пробная) работа.	
	ИТОГО	180

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Квалификация – Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе) 4 разряд.

Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе) **4 разряда** – обслуживает паровые и водогрейные котлы с суммарной теплопроизводительностью свыше 42 до 84 ГДж/ч (свыше 10 до 20 Гкал/ч или обслуживать в котельной отдельные водогрейные котлы с производительностью свыше 84 до 273 ГДж/ч (свыше 20 до 65 Гкал/ч), работающих на жидком и газообразном топливе.

Нормативный срок освоения программы обучения рабочих на 4 разряда - 120 часов при очной и очно-заочной форме подготовки.

Требования к поступающим	Лица, поступающие на обучение по профессии 15643 «Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе)» должны иметь документ о получении среднего (полного) общего или основного общего образования.
Требования к опыту практической работы	4-й разряд – стаж работы по профессии «Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе)» не менее полугода.
Особые условия допуска к работе	Минимальный возраст приема на работу – 18 лет; Медицинские ограничения регламентируются приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ № 302н от 12.04.2011 г.

1. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ – получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности по профессии «Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе)» **4 разряда:**

– обслуживать паровые и водогрейные котлы с суммарной теплопроизводительностью свыше 42 до 84 ГДж/ч (свыше 10 до 20 Гкал/ч или обслуживать в котельной отдельные водогрейные котлы с производительностью свыше 84 до 273 ГДж/ч (свыше 20 до 65 Гкал/ч), работающих на жидком и газообразном топливе.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения компетенций:

Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе) 4 разряда *должен знать:*

Требования инструкции по охране труда.

Требования инструкции о мерах пожарной безопасности.

Требования промышленной безопасности.

Требования производственной инструкции Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе).

Правила внутреннего трудового распорядка.

Устройство и правила обслуживания котлов, а также различных вспомогательных механизмов и арматуры котлов.

Основные сведения по теплотехнике; различные свойства топлива; влияние качества топлива на Процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов.

Технические требования (условия) к качеству воды и способы ее очистки.

Причины возникновения неисправностей в работе котельной установки и меры их предупреждения.

Устройство, назначение и условия применения сложных контрольно-измерительных приборов.

Правила и инструкции по эксплуатации оборудования котельной установки.

Порядок ведения записей в сменном журнале.

Передовые приемы обслуживания оборудования котельной установки.

Правила безопасности труда, пожарная безопасность и электробезопасность.

Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе) 4 разряда *должен уметь:*

Соблюдать требования охраны труда, меры пожарной безопасности.

Соблюдать требования промышленной безопасности.

Выполнять требования производственной инструкции Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе).

Соблюдать правила внутреннего трудового распорядка.

Обслуживать паровые и водогрейные котлы с суммарной теплопроизводительностью свыше 42 до 84 ГДж/ч (свыше 10 до 20 Гкал/ч или обслуживать в котельной отдельные водогрейные котлы с производительностью свыше 84 до 273 ГДж/ч (свыше 20 до 65 Гкал/ч), работающих на жидком и газообразном топливе.

Обслуживать теплосетевые бойлерные установки или станции мягкого пара, расположенные в зоне обслуживания основных агрегатов с суммарной тепловой нагрузкой свыше 84 ГДж/ч (свыше 20 Гкал/ч); наблюдать и контролировать по приборам уровень воды в котлах, давление и температуру пара, воды и отходящих газов.

Регулировать работу (нагрузку) котлов в соответствии с графиком потребления пара.

Наблюдать за горением топлива.

Своевременно обнаруживать неисправности в работе обслуживаемого оборудования котельной установки, предупреждать неполадки и аварии, ликвидировать аварийные положения в соответствии с инструкцией.

Принимать и сдавать дежурство в соответствии с инструкцией, вести сменный журнал.

экономно расходовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с инструментами и приборами.

Соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности.

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН
программы повышения квалификации «Оператор котельной 4 разряда»

№ пп	Наименование тем	Трудоемкость (кол-во часов)		
		Всего	В том числе:	
			лекции	практ. занятия
	<i>Теоретическое обучение.</i>	<i>120</i>	<i>120</i>	
I	Экономический курс.	8	8	
II	Общетехнический курс.	24	24	
III	Специальный курс.	88	88	
	<i>Производственное обучение.</i>	<i>112</i>		<i>112</i>
I	Обучение на предприятии	112		112
	Экзамен		8	
	ИТОГО		240	

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

№ пп	Наименование тем	Трудоемкость (кол-во часов)			Формы контроля
		Всего	В том числе:		
			лекции	практ. занятия	
I	Экономический курс.	8	8		текущий контроль
II	Общетехнический курс.	24	24		
1	1 Электротехника.	8	8		текущий контроль
2	2 Материаловедение.	8	8		текущий контроль
3	3 Чтение чертежей.	8	8		текущий контроль
III	Специальный курс.	88	88		
1	1 Введение.	2	2		текущий контроль
2	2 Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма.	6	6		текущий контроль
3	3 Устройство и обслуживание паровых и водогрейных котлов.	24	24		текущий контроль
4	4 Сжигание газообразного и жидкого топлива. Обслуживание газового оборудования котельной и мазутного хозяйства.	24	24		текущий контроль
5	5 Вспомогательное оборудование котельных.	8	8		текущий контроль
6	6 Автоматика безопасности и аварийная сигнализация котлов.	16	16		текущий контроль
7	7 Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии.	4	4		текущий контроль
8	8 Охрана окружающей среды.	4	4		текущий контроль промежуточный контроль
	ИТОГО		120		

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

№ пп	Тема	Количество часов
1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии. Ознакомление с оборудованием котельной.	8
2	Устройство и обслуживание паровых и водогрейных котлов.	24
3	Устройство и обслуживание газового оборудования котельной и мазутного хозяйства.	16
4	Устройство и обслуживание вспомогательного оборудования котельной.	8

5	Ремонт котлов и вспомогательного оборудования котельной.	8
6	Самостоятельное выполнение работ оператора котельной 4-го разряда в составе смены.	48
	Квалификационная (пробная) работа.	
	ИТОГО	112

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Квалификация – Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе) 5-6 разряд.

Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе)

5 разряд – обслуживает водогрейные, паровые котлы и котлы-утилизаторы с суммарной теплопроизводительностью свыше 84 до 273 ГДж/ч (свыше 20 до 65 Гкал/ч) или обслуживать в котельной отдельные водогрейные, паровые котлы и котлы-утилизаторы с теплопроизводительностью котла свыше 273 до 546 ГДж/ч (свыше 65 до 130 Гкал/ч) работающих на жидком и газообразном топливе или электронагреве.

6 разряд – обслуживает водогрейные, паровые котлы различных систем и котлы-утилизаторы с суммарной теплопроизводительностью свыше 273 ГДж/ч (свыше 65 Гкал/ч) или обслуживать в котельной отдельные водогрейные, паровые котлы с теплопроизводительностью котла свыше 546 ГДж/ч (свыше 130 Гкал/ч), работающих на жидком и газообразным топливе.

Нормативный срок освоения программы обучения рабочих на 5-6 разряд – 120 часов при очной и очно-заочной форме подготовки.

Требования к поступающим	Лица, поступающие на обучение по профессии 15643 «Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе)» должны иметь документ о получении среднего (полного) общего или основного общего образования.
Требования к опыту практической работы	5-й разряд– стаж работы по профессии «Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе) 4 разряд» не менее полугода. 6-й разряд– стаж работы по профессии «Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе) 5 разряд» не менее полугода.
Особые условия допуска к работе	Минимальный возраст приема на работу – 18 лет; Медицинские ограничения регламентируются приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ № 302н от 12.04.2011 г.

1. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ – получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности по профессии «Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе)» (5-6 разряд):

обслуживать водогрейные, паровые котлы и котлы-утилизаторы с суммарной теплопроизводительностью свыше 84 до 273 ГДж/ч (свыше 20 до 65 Гкал/ч) или обслуживать в котельной отдельные водогрейные, паровые котлы и котлы-утилизаторы с теплопроизводительностью котла свыше 273 до 546 ГДж/ч (свыше 65 до 130 Гкал/ч) работающих на жидком и газообразном топливе или электронагреве, обслуживать водогрейные, паровые котлы различных систем и котлы-утилизаторы с суммарной теплопроизводительностью свыше 273 ГДж/ч (свыше 65 Гкал/ч) или обслуживать в котельной отдельные водогрейные, паровые котлы с теплопроизводительностью котла свыше 546 ГДж/ч (свыше 130 Гкал/ч), работающих на жидком и газообразным топливе.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения компетенций:

Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе) 5 разряда *должен знать*:

Требования инструкции по охране труда.

Требования инструкции о мерах пожарной безопасности.

Требования промышленной безопасности.

Требования производственной инструкции Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе).

Правила внутреннего трудового распорядка.

Устройство и принцип работы водогрейных и паровых котлов различных систем.

Эксплуатационные данные котельного оборудования и механизмов.

Устройство приборов безопасности и регулирования.

Правила ведения режима работы котельной в зависимости от показаний приборов.

Схемы трубопроводных сетей и сигнализации в котельной.

Правила настройки и регулирования контрольно-измерительных приборов.

Правила и инструкции по обслуживанию и ремонту оборудования котельной установки.

Порядок ведения записей в сменном журнале.

Передовые приемы обслуживания оборудования котельной установки.

Порядок аварийного останова котлов.

Правила безопасности труда, пожарной безопасности и электробезопасность.

Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе) 5 разряда *должен уметь*:

Соблюдать требования охраны труда, меры пожарной безопасности.

Соблюдать требования промышленной безопасности.

Выполнять требования производственной инструкции Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе).

Соблюдать правила внутреннего трудового распорядка.

Выполнять производственные задания в соответствии с технологическим процессом.

Обслуживать водогрейные, паровые котлы и котлы-утилизаторы с суммарной теплопроизводительностью свыше 84 до 273 ГДж/ч (свыше 20 до 65 Гкал/ч) или обслуживать в котельной отдельные водогрейные, паровые котлы и котлы-утилизаторы с теплопроизводительностью котла свыше 273 до 546 ГДж/ч (свыше 65 до 130 Гкал/ч) работающих на жидком и газообразном топливе или электронагреве.

Переключать питательные линии.

Заполнять и опорожнять паропроводы.

Включать и выключать автоматические приборы питания котлов.

Проводить профилактический осмотр котлов, их вспомогательных механизмов, контрольно-измерительных приборов и участвовать в планово-предупредительном ремонте котлоагрегатов.

Участвовать в приемке котлов и их вспомогательных механизмов из ремонта и подготавливать их к работе.

Соблюдать правила безопасности труда, пожарной безопасности и электробезопасности.

Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе) 6 разряда *должен знать*:

Требования инструкции по охране труда.

Требования инструкции о мерах пожарной безопасности.

Требования промышленной безопасности.

Требования производственной инструкции Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе).

Правила внутреннего трудового распорядка.

Конструктивные особенности сложных контрольно-измерительных приборов и приборов автоматики безопасности и регулирования.

Устройство и технические характеристики котлов.

Теплотворную способность и физические свойства топлива.

Определение коэффициента полезного действия котельной установки.

Элементы теплового баланса котлов и его составление.

Инструкции по обслуживанию и ремонту оборудования котельной установки.

Порядок ведения записей в сменном журнале.

Основные признаки, причины, способы и виды предупреждения и ликвидации неисправностей, повреждений и аварий котельной установки.

Порядок аварийного останова котлов.

Правила безопасности труда, пожарной безопасности и электробезопасности.

Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе) 6 разряда *должен уметь*:

Соблюдать требования охраны труда, меры пожарной безопасности.

Соблюдать требования промышленной безопасности.

Выполнять требования производственной инструкции Оператор котельной (на жидком и газообразном топливе).

Соблюдать правила внутреннего трудового распорядка.

Выполнять производственные задания в соответствии с технологическим процессом.

Обслуживать водогрейные, паровые котлы различных систем и котлы-утилизаторы с суммарной теплопроизводительностью свыше 273 ГДж/ч (свыше 65 Гкал/ч) или обслуживать в котельной отдельные водогрейные, паровые котлы с теплопроизводительностью котла свыше 546 ГДж/ч (свыше 130 Гкал/ч), работающих на жидком и газообразном топливе.

Своевременно обнаруживать неисправности в работе обслуживаемого оборудования котельной установки, предупреждать неполадки и аварии, ликвидировать их.

Принимать и сдавать дежурство в соответствии с инструкцией для персонала котельной, вести сменный журнал.

Экономно расходовать материалы и электроэнергию.

Соблюдать правила безопасности труда, пожарной безопасности и электробезопасности.

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН
программы повышения квалификации «Оператор котельной 5-6 разрядов»

№ пп	Наименование тем	Трудоемкость (кол-во часов)		
		Всего	В том числе:	
			лекции	практ. занятия
	<i>Теоретическое обучение.</i>	120	120	
I	Экономический курс.	8	8	
II	Общетехнический курс.	24	24	
III	Специальный курс.	88	88	
	<i>Производственное обучение.</i>	112		112
I	Обучение на предприятии	112		112
	Экзамен		8	
	ИТОГО		240	

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

№ пп	Наименование тем	Трудоемкость (кол-во часов)			Формы контроля
		Всего	В том числе:		
			лекции	практ. занятия	
I	Экономический курс.	8	8		текущий контроль
II	Общетехнический курс. Электротехника	24	24		текущий контроль
III	Специальный курс.	88	88		
1	Введение.	2	2		текущий контроль
2	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма.	6	6		текущий контроль
3	Материалы, применяемые при изготовлении котлов высокого давления.	8	8		текущий контроль
4	Устройство и обслуживание паровых и водогрейных котлов.	24	24		текущий контроль
5	Трубопроводы и арматура котлов высокого давления.	8	8		текущий контроль
6	Водоподготовка для котлов с рабочим давлением более 4 МПа.	8	8		текущий контроль
7	Эксплуатация котельных установок высокого давления.	24	24		текущий контроль
8	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии.	4	4		текущий контроль
9	Охрана окружающей среды.	4	4		текущий контроль промежуточный контроль
	ИТОГО		120		

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

№ пп	Тема	Количество часов
1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии. Ознакомление с оборудованием котельной.	8
2	Устройство и обслуживание паровых и водогрейных котлов.	24
3	Устройство и обслуживание трубопроводов и арматуры высокого давления.	16
4	Водоподготовка для котлов давлением более 4 МПа.	8
5	Практическое занятие на тренажере по ведению режима котла и ликвидации аварийных ситуаций.	16

6	Самостоятельное выполнение работ оператора котельной 5-го – 6-го разряда в составе смены.	40
	Квалификационная (пробная) работа.	
	ИТОГО	112