



КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
для оценки квалификации
Мастер по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и
электронагреве до 20,0 Гкал час
(5 уровень квалификации)
(наименование квалификации)

Москва
2019 год

Оглавление

1. Наименование квалификации и уровень квалификации.....	3
2. Номер квалификации	3
3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее - требования к квалификации)	3
4. Вид профессиональной деятельности	3
5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена	3
6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена.	4
7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий	5
8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий	6
9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий (при необходимости)	6
10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена	7
11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена	8
12. Задания для практического этапа профессионального экзамена	9
13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации	11
14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств (при наличии)	11

1. Наименование квалификации и уровень квалификации

Мастер по эксплуатации котлов на газообразном жидком топливе и электронагреве до 20,0 Гкал час(5 уровень квалификации)

(указываются в соответствии с профессиональным стандартом или квалификационными требованиями, установленными федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации)

2. Номер квалификации

16.01200.01

(номер квалификации в реестре сведений о проведении независимой оценки квалификации)

3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее - требования к квалификации)

Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от «11» апреля 2014 г. № 237н (регистрационный номер 76)

(наименование и код профессионального стандарта либо наименование и реквизиты документов, устанавливающих квалификационные требования)

4. Вид профессиональной деятельности

Эксплуатация котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве

(по реестру профессиональных стандартов)

5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена

Знания, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и № задания ¹
Блок 1. Документы, регламентирующие деятельность в сфере обслуживания и эксплуатации котельных и оборудования котельных	Максимальные результаты -5 баллов	1-5
Блок 2. Основы гидравлики, гидрогазодинамики, теплотехники, электротехники, механики	Максимальные результаты	6-15

¹Для проведения теоретического этапа экзамена используются следующие типы тестовых заданий: с выбором ответа; с открытым ответом; на установление соответствия; на установление последовательности. Типы заданий теоретического этапа экзамена выбираются разработчиками оценочных средств в зависимости от особенностей оцениваемой квалификации

Знания, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и № задания ¹
	-10 баллов	
Блок 3. Технолонияпроизводства работ по обслуживанию котлоагрегатов.	Максимальные результаты -12 баллов	16-28
Блок 4. Контрольно-измерительное оборудование и регулирование работы котельного оборудования	Максимальные результаты -5 балла	29-33
Блок 5. Порядок учета результатов работы	Максимальные результаты -4 балла	34-36
Блок 6.Законодательство о труде, производственной санитарии и пожарной безопасности,квалификационные требования к персоналу	Максимальные результаты -4 баллов	37-40
	Итого 40 баллов Максимальный результат 40 баллов	

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа: 38

количество заданий на установление соответствия: 1

количество заданий на установление последовательности: 1

Время выполнения теоретического этапа экзамена: 40 минут.

6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена

Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и № задания ²
ТФ. Проверка технического состояния котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования.	Соответствие документов и действий требованиям нормативных правовых актов и инструкций	Портфолио
ТФ. Анализ и контроль процесса выработки теплоносителя котлами на газообразном, жидком топливе и электронагреве	Соответствие действий требованиям нормативных правовых актов и инструкций	Практическое задание
ТФ. Осуществление эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве	Соответствие документов и действий требованиям нормативных правовых актов и инструкций	Портфолио
ТФ. Контроль соблюдения персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	Соответствие документов и действий требованиям нормативных правовых актов и инструкций	Портфолио

7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий

а) материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапaproфессионального экзамена: кабинет, оборудованный персональными компьютерами с доступом в сеть интернет.

(помещение, инвентарь, компьютерная техника и оргтехника, программное обеспечение, канцелярские принадлежности и другие)

б) материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапaproфессионального экзамена: котельная, либо кабинет, оборудованный персональными компьютерами с доступом в сеть интернет; нормативно-техническая литература; справочная литература и методические рекомендации.

(оборудование, инструмент, оснастка, материалы, средства индивидуальной защиты, экзаменационные образцы и другие)

² Для проведения практического этапа профессионального экзамена используются два типа заданий: задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях; портфолио

8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий

1. Высшее образование.

2. Опыт работы не менее 3 лет в должности и (или) выполнения работ (услуг) по виду профессиональной деятельности, содержащему оцениваемую квалификацию, но не ниже уровня оцениваемой квалификации.

3. Подтверждение прохождения обучения по ДПП (при наличии), обеспечивающим освоение:

а) знаний:

- нормативно-правовых актов (далее – НПА) в области независимой оценки квалификации и особенности их применения при проведении профессионального экзамена;
- нормативные правовые акты, регулирующие вид профессиональной деятельности и проверяемую квалификацию;
- методы оценки квалификации, определенные утвержденным Советом оценочным средством (оценочными средствами);
- требования и порядок проведения теоретической и практической части профессионального экзамена и документирования результатов оценки;
- порядок работы с персональными данными и информацией ограниченного использования (доступа);

б) умений:

- применять оценочные средства;
- анализировать полученную при проведении профессионального экзамена информацию, проводить экспертизу документов и материалов;
- проводить осмотр и экспертизу объектов, используемых при проведении профессионального экзамена;
- проводить наблюдение за ходом профессионального экзамена;
- принимать экспертные решения по оценке квалификации на основе критериев оценки, содержащихся в оценочных средствах;
- формулировать, обосновывать и документировать результаты профессионального экзамена;
- использовать информационно-коммуникационные технологии и программно-технические средства, необходимые для подготовки и оформления экспертной документации.

4. Подтверждение квалификации эксперта со стороны Совета по профессиональным квалификациям.

5. Отсутствие ситуации конфликта интереса в отношении конкретных соискателей.

9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий (при необходимости)

Проведение обязательного инструктажа на рабочем месте

10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена

Блок 1. Технологии производства работ по эксплуатации элементов линий электропередачи

3. Выберите правильный ответ: Кем согласно Правил оценки готовности к отопительному сезону (приказ Минэнерго России от 12.03.2013 № 103) осуществляется проверка теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций и потребителей тепловой энергии к отопительному периоду?

1. Минэнерго России;
2. Ростехнадзором;
3. Органами местного самоуправления поселений, городских округов;
4. Уполномоченными региональными органами исполнительной власти;
5. Собственниками указанных организаций.

10. . Выберите правильный ответ: Для измерения скорости потока используется:

1. Трубка Пито;
2. Пьезометр;
3. Вискозиметр;
4. Трубка Вентури;
5. Трубка Бернулли.

17 Выберите правильный ответ: Спускать воду из водогрейного котла разрешается после охлаждения воды в нем до температуры, равной температуре воды в обратном трубопроводе, но не выше:

1. 60°C;
2. 70°C;
3. 80°C;
4. 90°C;
5. 100°C.

30. Выберите правильный ответ: Завершите фразу: «Колебание давления газа в газопроводе котельной не должно превышать величин, указанных в местной инструкции, но не выше...»

1. 10% рабочего давления;
2. 15% рабочего давления;
3. 20% рабочего давления;
4. 25% рабочего давления;
5. 30% рабочего давления.

38. Выберите один или несколько правильных ответов: В соответствии с Правилами промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением, запрещено допускать к эксплуатации оборудования под давлением:

1. Лиц, не достигших восемнадцатилетнего возраста;

2. Лиц, имеющих медицинские противопоказания к выполнению указанных работ;
3. Лиц, не достигших девятнадцатилетнего возраста;
4. Лиц, не достигших двадцатилетнего возраста;
5. Лиц, имеющих вредные привычки.

11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена

№ задания	Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки	Вес или баллы, начисляемые за правильно выполненное задание
1		1
2		1
3		1
4		1
5		1
6		1
7		1
8		1
9		1
10		1
11		1
12		1
13		1
14		1
15		1
16		1
17		1
18		1
19		1
20		1
21		1
22		1
23		1
24		1
25		1
26		1
27		1

№ задания	Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки	Вес или баллы, начисляемые за правильно выполненное задание
28		1
29		1
30		1
31		1
32		1
33		1
34		1
35		1
36		1
37		1
38		1
39		1
40		1

Вариант соискателя формируется из случайно подбираемых заданий в соответствии со спецификацией. Всего 40 заданий. Вариант соискателя содержит 40 заданий. Баллы, полученные за выполненное задание, суммируются. Максимальное количество баллов – 40.

Решение о допуске к практическому этапу экзамена принимается при условии достижения набранной суммы баллов от 32 и более.

12. Задания для практического этапа профессионального экзамена

2. Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях:

трудовые функции: Проверка технического состояния котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования; Осуществление эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве; Контроль соблюдения персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

задание: Оформление портфолио;

(формулировка задания)

условия выполнения задания: Портфолио должно представлять набор светокопий документов, имеющих признаки утверждения и заверенные организацией. Все видеозаписи должны быть представлены на электронном носителе в виде видеофайлов, в случае использования нестандартных кодеков, такие кодеки и/или программы-проигрыватели должны также содержаться на этом электронном носителе.

критерии оценки: Точность выполнения персоналом команд Соискателя, четкость

отдачи команд (отсутствие необходимости у персонала переспрашивать Соискателя), четкая последовательность действий (команд); Соответствие действий Соискателя регламентам и руководящим документам; Соответствие действий Соискателя требованиям общепринятой производственной этики при общении с персоналом; Соответствие материалов, представленных в портфолио, требованиям ПТЭ ТЭ, ПТЭ ЭП и регламентирующих документов; Отсутствие нарушений техники безопасности при проведении работ как Соискателем, так и подчиненным персоналом.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ПОРТФОЛИО

Трудовая функция: Проверка технического состояния котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования.

Типовое задание: Соберите, оформите и представьте портфолио работ (результатов работ) или документов, отражающих выполнение трудовых функций, соответствующих квалификации, в том числе: 1. Видеозапись производственного совещания с участием Соискателя по вопросам организации подготовки к осенне-зимнему периоду. 2. Документы по результатам проверок технического состояния котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений, в которых принимал участие Соискатель (1-2 комплекта документов). 3. Акты ввода в эксплуатацию котлоагрегатов, в которых принимал участие Соискатель (1-2 акта). 4. Составленные с участием Соискателя текущий(и) или перспективный план работ по техническому обслуживанию, ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, инженерных сетей, зданий и сооружений (копия одного комплекта документов). 5. Светокопии актов и(или) дефектных ведомостей для планирования работ по капитальному и текущему ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, инженерных сетей, зданий и сооружений, составленные Соискателем (1-2 примера). 6. Видеозапись руководства и/или участия Соискателя в работах по проверке технического состояния котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования.

Требования к структуре и оформлению портфолио: Портфолио должно представлять набор светокопий документов, имеющих признаки утверждения и заверенные организацией. Все видеозаписи должны быть представлены на электронном носителе в виде видеофайлов, в случае использования нестандартных кодеков, такие кодеки и/или программы-проигрыватели должны также содержаться на этом электронном носителе.

Критерии оценки
2
Точность выполнения поручений Соискателя, четкость отдачи команд (отсутствие необходимости у персонала переспрашивать Соискателя), четкая последовательность действий (команд)
Соответствие действий Соискателя регламентам и руководящим документам
Соответствие действий Соискателя требованиям общепринятой производственной этики при общении с персоналом
Соответствие материалов, представленных в портфолио, требованиям ПТЭ ТЭ, ПТЭ ЭП и регламентирующих документов.
Отсутствие нарушений техники безопасности при проведении работ, как Соискателем, так и подчиненным персоналом

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя положениям профессионального стандарта в части трудовой функции «Проверка технического состояния котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования» принимается при успешной

13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации по квалификации Мастер по эксплуатации котлов на газообразном жидком топливе и электронагреве до 20,0 Гкал час (5 уровень квалификации) принимается при полностью выполненном практическом задании, включая защиту портфолио.

14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств (при наличии)

1. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок (приказ от 24 марта 2003 г. № 115 Зарегистрировано в Минюсте РФ 2 апреля 2003 г. № 4358);
2. Приказ Ростехнадзора от 25 марта 2014 г. № 116 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением»;
3. Правила устройства электроустановок (ПУЭ) Издание седьмое, утверждены приказом Минэнерго России от 08.07.2002 № 204;
4. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утверждены приказом Минтруда России от 24 июля 2013 года № 328н;
5. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей утверждены приказом Минэнерго России от 13 января 2003 года № 6;