

I. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения

Комплект оценочных средств предназначен для оценки квалификации Мастер по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей

Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей» приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.04.2014 г. № 246н

Уровень квалификации 5

1.2. Инструменты оценки для теоретического этапа экзамена

Предмет оценки	Критерии оценки	№ № задания
1	2	3
Основы трудового законодательства	Правильно ответить на 1 вопрос	1, 2
Основы теплотехники	Правильно ответить на 7 вопросов	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
Основы гидравлики	Правильно ответить на 4 вопроса	11, 12, 13, 14, 15
Правила эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей	Правильно ответить на 1 вопрос	16, 17
Номенклатура теплового оборудования и трубопроводов и их технические характеристики	Правильно ответить на 1 вопрос	18, 19
Критерии и пределы безопасного состояния и режимов работы тепловых сетей	Правильно ответить на 2 вопроса	20, 21
Оперативная схема теплового оборудования и коммуникаций (водяных, паровых), схема питьевого водоснабжения и водоотведения	Правильно ответить на 2 вопроса	22, 23, 24
Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды	Правильно ответить на 4 вопроса	25, 26, 27, 28
Методы монтажа, регулировки, наладки и ремонта трубопроводов и оборудования тепловых сетей	Правильно ответить на 1 вопрос	29

Правила передачи оборудования и трубопроводов на ремонт и приема после ремонта	Правильно ответить на 1 вопрос	30, 31
Правила охраны труда при эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей	Правильно ответить на 5 вопросов	32, 33, 34, 35, 36
Правила противопожарного режима в Российской Федерации	Правильно ответить на 1 вопрос	37
Правила и нормы охраны труда, промышленной безопасности и производственной санитарии	Правильно ответить на 4 вопроса	38, 39, 40, 41

Общая информация по структуре комплекта оценочных средств:

Количество заданий с выбором ответа: 36

Количество заданий с открытым ответом: 0

Количество заданий на установление соответствия: 5

Количество заданий на установление последовательности: 0

Время выполнения теоретического этапа экзамена: 60 минут

1.3. Инструменты для практического этапа экзамена

Предмет оценки	Критерии оценки	Тип и количество заданий
1	2	
Трудовая функция: Проверка технического состояния трубопроводов и оборудования тепловых сетей.	Соответствие действий и материалов, поданных Соискателем, установленным правилам и методикам. Пример типового состава мероприятий приведен в Приложении №1. Пример форм отчетности в Приложении №2.	<i>Одно Практическое задание; Портфолио из 4 блоков материалов.</i>
Трудовая функция: Анализ и контроль процесса передачи тепловой энергии.	Соответствие действий и материалов, поданных Соискателем, установленным правилам и методикам. Пример форм отчетности в Приложении №4.	<i>Портфолио из 6 блоков материалов</i>
Трудовая функция: Осуществление работ по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей.	Соответствие действий и материалов, поданных Соискателем, установленным правилам и методикам.	<i>Портфолио из 5 блоков материалов</i>

Трудовая функция: Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	Соответствие действий и материалов, поданных Соискателем, установленным правилам и методикам. Пример кейса в Приложении №3.	<i>Два Практических заданий; Портфолио из 5 блоков материалов.</i>
--	---	--

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

2.1 Оценочные средства для теоретического этапа профессионального экзамена

Вопрос 1.

Задания с выбором одного варианта ответа

Какова нормальная продолжительность рабочего времени в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации?

Варианты ответов:

1. не более 36 часов в неделю;
2. не более 40 часов в неделю;
3. не более 44 часов в неделю;
4. не более 48 часов в неделю.

Вопрос 2.

Задания с выбором одного варианта ответа

В соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации, ненормированный рабочий день - это особый режим работы, в соответствии с которым отдельные работники:

Варианты ответов:

1. выполняют свои трудовые функции с продолжительностью смены более 8 часов, но в пределах нормальной продолжительности рабочего времени в неделю;
2. выполняют свои трудовые функции за пределами нормальной продолжительности рабочего времени.
3. могут по распоряжению работодателя при необходимости эпизодически привлекаться к выполнению своих трудовых функций за пределами нормальной продолжительности рабочего времени;
4. могут по распоряжению работодателя при необходимости эпизодически привлекаться к выполнению своих трудовых функций более 12 часов в сутки.

Задания на установление соответствия

Трубопроводы тепловых сетей до ввода их в эксплуатацию после монтажа или капитального ремонта должны быть подвергнуты... (соотнесите тип тепловых сетей и необходимые действия):
Соотнесите Название А из колонки А с Название Б из колонки Б. Каждый элемент из колонки Б может быть использован один раз, несколько раз или не использован вообще. Соедините линиями название типа тепловых сетей с требуемым действием.

<u>Колонка А (Название А)</u>	<u>Колонка Б (Название Б)</u>
<u>1. паропроводы</u>	<u>А) продувке со сбросом пара в атмосферу</u>
<u>2. водяные сети в закрытых системах теплоснабжения и конденсатопроводы</u>	<u>Б) продувке со сбросом конденсата в атмосферу</u>
<u>3. водяные сети в открытых системах теплоснабжения</u>	<u>В) гидроневматической промывке</u>
	<u>Г) гидроневматической промывке и дезинфекции с последующей повторной промывкой питьевой водой.</u>
	<u>Д) дезинфекции с последующей промывкой питьевой водой.</u>

практическому этапу экзамена: набрать 34 балла в тесте

2.2. Оценочные средства для практического этапа профессионального экзамена

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ В РЕАЛЬНЫХ ИЛИ МОДЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Трудовая функция: Проверка технического состояния трубопроводов и оборудования тепловых сетей

Трудовое действие (действия) 1. Осмотр технического (в том числе коррозионного) состояния трубопроводов и оборудования тепловых сетей (насосных и дроссельных станций, камер, сооружений) от источников теплоснабжения до индивидуальных тепловых пунктов, фиксация результатов в отчетной документации. 2. Составление дефектных ведомостей и актов технического состояния трубопроводов и оборудования тепловых сетей.

Типовое задание: Соискателю выполнить кейс по проведению технического осмотра трубопровода. Вариант кейса приведен в Приложении №1.

По результатам осмотра необходимо подготовить акт визуального и измерительного контроля при наружном осмотре трубопровода тепловой сети.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания ЦОК.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
3. Вы можете воспользоваться Стенд участка тепловой сети (модель трубопровода, насосной или дроссельной станции, тепловой камеры, иного сооружения тепловой сети) либо аудитория с кейсом, при необходимости – инструкции по эксплуатации оборудования.

Критерии оценки

Соблюдение Правил по охране труда при эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденных приказом Минтруда России от 17.08.2015 №551н
Соблюдение Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденных приказом Минэнерго России от 24.03.2003 №115
Соответствие действий Соискателя установленным правилам, типовым правилам и методикам, в том числе принятым стандартам организации.
Точность оценки производственно-технических показателей работы оборудования, как результат осмотра.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ПОРТФОЛИО

Трудовая функция: Проверка технического состояния трубопроводов и оборудования тепловых сетей.

Трудовое действие (действия) 1. Подготовка предложений для разработки мероприятий по предотвращению тепловых потерь на трубопроводах и оборудовании тепловых сетей, формированию планов работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту трубопроводов и оборудования тепловых сетей. 2. Проверка исправности защитных устройств, ограждений, средств сигнализации, вентиляционных установок и устройств, степени освещения рабочих мест. 3. Проведение гидравлических, теплотехнических и технических испытаний тепловых сетей.

Типовое задание: Соберите, оформите и представьте портфолио работ (результатов работ) или документов, отражающих выполнение трудовых функций, соответствующих квалификации, в том числе: 1. План мероприятий по сокращению тепловых потерь на трубопроводах и оборудовании тепловых сетей. 2. План проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту (по одному участку). 3. Дефектную ведомость с приложением описания неисправности и способа определения

этой неисправности. 4. Видеозапись проведения гидравлических испытаний с участием Соискателя, проведенных бригадой под руководством Соискателя.

Требования к структуре и оформлению портфолио: Портфолио должно представлять набор светокopies 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 бригадой команд Соискателя, четкость отдачи команд (отсутствие необходимости у персонала переспрашивать Соискателя), четкая последовательность действий (команд).
Соответствие материалов, представленных в портфолио, требованиям регламентирующих документов. (модельное описание материалов в Приложении №2)

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя положениям профессионального стандарта в части трудовой функции «Проверка технического состояния трубопроводов и оборудования тепловых сетей» принимается при успешной защите портфолио, положительном заключении комиссии о выполнении трудовых действий в реальных или модельных условиях.

Пример типового задания для практического экзамена по проверке трудовой функции:

Проверка технического состояния трубопроводов и оборудования тепловых сетей

Типовое задание: Соискателю предлагается на примере стендового оборудования, либо ситуационного примера (кейс) провести технический осмотр трубопровода. По результатам осмотра подготовить Акт визуального и измерительного контроля при наружном осмотре трубопровода тепловой сети.

Расшифровка столбцов:

1. Номер по порядку;
2. Наименование мероприятия по сокращению тепловых потерь;
3. Вид энергетического ресурса, подлежащего сокращению;
4. Единица измерения энергетического ресурса, подлежащего сокращению;
5. Планируемый период внедрения мероприятия;
6. Объем финансирования, необходимый для внедрения мероприятия;
7. Источник финансирования мероприятия по сокращению тепловых потерь;
- 8-9. Ожидаемый эффект от внедрения мероприятия по сокращению потерь в натуральном выражении и в пересчете на стоимостное выражение.

