

I. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения

Комплект оценочных средств предназначен для оценки квалификации «Инженер по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения»

Наименование профессионального стандарта: Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 сентября 2015 года № 640н)

Уровень квалификации 5

1.2. Инструменты оценки для теоретического этапа экзамена

Предмет оценки	Критерии оценки ¹	№ задания
1	2	3
Правила технической эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения населенных мест	4	1
	1	2
	4	3
Правила водоподготовки и транспортировки питьевой, технической воды	3	4
	1	5
	1	6
	1	7
Правила приготовления, транспортировки и подачи горячей воды для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	3	8
	1	9
Правила отбора образцов	6	10
	2	11
	1	12
	4	13
	1	14
	1	15
	7	16
Правила учета и документирования результатов химических анализов воды	1	17
	1	18
	3	19
Нормативные правовые акты, документация в области стандартизации Методики (методы) измерений	2	20
	1	21
	2	22
	1	23
	1	24
	2	25
	2	26
	2	27
	3	28
Требования к испытательным лабораториям	4	29
Правила и требования экологически безопасного обращения с химическими реагентами, реактивами и химическими	4	30
	2	31
	1	32

¹ Указаны баллы за правильный ответ по каждому заданию

веществами	2	33
Правила безопасности при хранении, транспортировании и применении реагентов, используемых для обработки воды	3	34
	4	35
	3	36
	1	37
	3	38
	5	39
Организация производства труда и управления	1	40
	8	41
	1	42
	1	43
	3	44
	4	45
	1	46
	1	47
4	48	
Порядок формирования документального отчета по итогам химического анализа воды с указанием сведений о корректирующих мероприятиях	1	49
	1	50
	3	51
	2	52
	1	53
Санитарные нормы и правила, касающиеся качества химического анализа воды Стандарты качества и периодичности проведения химических анализов воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения Методы химического анализа воды Достижения отечественной и зарубежной науки и техники Руководить выполнением лабораторных химических анализов воды для систем водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения Обеспечивать экономичное использование материалов и химических реагентов, реактивов при выполнении химических анализов воды	1	54
	2	55
	3	56
	1	57
	6	58
	3	59
	3	60
	2	61
	1	62
	4	63
	1	64
	1	65
	1	67
Обеспечивать внедрение передовых методов и приемов труда по выполнению химических анализов воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения	3	60
	1	66
Мыть и сушить химическую посуду, используемую в анализе	1	68
Умение выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать эффективность и качество выполнения анализов	2	72

Выбирать средства измерений, вспомогательное и испытательное оборудование, а также химическую посуду, реактивы и материалы в соответствии с требованиями методик измерений	1	70
Умение выполнять измерение химических и физических параметров окружающей и производственной среды	3	69 73
Осуществлять отбор и доставку проб питьевой воды для выполнения сторонними организациями радиологических, микробиологических и химических анализов	7 5 6	74 75 76
Умение производить химический анализ хозяйственно-бытовых и ливневых сточных вод перед выпуском их в городскую канализацию	1	71

Общая информация по структуре комплекта оценочных средств:

Количество заданий с выбором ответа: 70

Количество заданий с открытым ответом: 4

Количество заданий на установление соответствия: 2

Время выполнения теоретического этапа экзамена: 2 часа 30 минут

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

2.1. Оценочные средства для теоретического этапа профессионального экзамена

Задание 1. На какие объекты (оборудование) **не** распространяются требования **правил технической эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения?** (выберите все правильные ответы)

Варианты ответов:

1. на оборудование, работа которого регламентируется специальными правилами эксплуатации;
2. на объекты теплоснабжения;
3. на гидротехнические объекты;
4. на электрические сооружения.

Задание 2. Для персонала каких организаций обязательны Правила технической эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения (далее - ПТЭ)?

Варианты ответов:

1. организаций ВКХ(водопроводно-канализационного хозяйства);
2. всех организаций членов РАВВ(Российская ассоциация предприятий водоснабжения и водоотведения) на территории России;
3. всех организаций, обслуживающих населенные пункты;

4. всех организаций независимо от их ведомственной принадлежности, формы собственности и организационно-правовых форм, обслуживающих системы водоснабжения и водоотведения.

(один ответ верный)

2.2. Оценочные средства для практического этапа профессионального экзамена

1. ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ В РЕАЛЬНЫХ ИЛИ МОДЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Трудовая функция: Организация проведения процессов химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения.

Трудовое действие (действия): Определение отдельных групп показателей качества воды в соответствии с требованиями и спецификой использования воды.

Типовое задание: Подготовить дополнительный перечень контролируемых в воде веществ в соответствии с требованиями и спецификой использования воды при обнаружении в ней заразных бактерий

Условия выполнения задания 1.

1. Место (время) выполнения задания ЦОК

2. Максимальное время выполнения задания: 15 мин

3. Вы можете воспользоваться различными инструкциями, связанными с деятельностью водополготовки, а можете компьютером для запуска виртуальной задачи тестирования и открытия нужных журналов, инструкций и внесения соответствующих записей.

Критерии оценки

- Не более двух отклонений от общего количества дополнительно вводимых показателей качества воды в соответствии с изменением условий и специфики используемой воды (например, заражение бактериями)
- соблюдения отведенного времени.

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя положениям профессионального стандарта в части трудовой функции принимается при правильном и полном выборе контролируемых дополнительно веществ, правильности заполнения и выдержки отведенного времени.

2. ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ В РЕАЛЬНЫХ ИЛИ МОДЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Трудовая функция: Осуществление технологического контроля качества химических анализов воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения

Трудовое действие (действия) Осуществление контроля хода технологического процесса химического анализа воды

Типовое задание: Проведите проверку работоспособности аналитического, спектрометрического оборудования, установок, приборов, определите ресурс их работоспособности для проведения химического анализа.

Условия выполнения задания 2

1. Место (время) выполнения задания ЦОК,
2. Максимальное время выполнения задания: 40 мин.
3. Вы можете воспользоваться инструкциями на спектрометрическое, аналитическое оборудование, установок, приборов для определения ресурса их работоспособности и зафиксировать полученную информацию с помощью имеющихся в компьютере журналов для уверенности в надежности осуществления технологического процесса (Приложение 2).

Критерии оценки
<ul style="list-style-type: none">• Не более 2-х ошибок при выборе журналов фиксации результатов контроля работоспособности и перечислении фиксируемых параметров контроля работоспособности спектрометрического оборудования, установок, приборов, определение ресурса их работоспособности при проведении химического анализа.• соблюдения отведенного времени

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя положениям профессионального стандарта в части трудовой функции принимается при выполнении всех критериев