

I. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения

Комплект оценочных средств предназначен для оценки квалификации Руководитель лаборатории химического анализа воды в системах теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения

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 6

1.2. Инструменты оценки для теоретического этапа экзамена

Предмет оценки	Критерии оценки ¹	№ задания
1	2	3
Положение о структурном подразделении (химической лаборатории)	1	1
	7	2
	4	3
	3	4
	3	5
	4	6
	4	7
Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	1	8
	1	9
	3	10
	2	11
	12	12
	3	13
	3	14
Квалификационные требования к персоналу, осуществляющему химические анализы воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения	16	15
	1	16
	1	17
	2	18
	4	19
Положения по оплате труда и премирования персонала химической лаборатории	1	20
	4	21
	5	22
Способствовать применению современных программных средств разработки технологической документации	3	23
	1	24
Оценивать направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения	1	25
	3	26
	1	27
	2	28

¹ Указаны баллы из расчета 1 балл за каждый верный ответ

	1	29
Выбирать оптимальные формы коммуникаций при организации работы с персоналом	3	30
	1	31
	3	32
	3	33
	2	34
Принимать решения на базе неполной или ограниченной информации	1	35
Контролировать правильность эксплуатации лабораторного оборудования	2	36
Координировать режимы и контролировать соблюдение режимов проведения химических анализов воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения	1	37
	2	38
Пользоваться оборудованием для проведения химических анализов воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения	1	39
	1	40
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	5	41
Организовывать деятельность персонала исходя из целей и способов достижения задач, поставленных перед структурным подразделением	1	42
Контролировать правильность применения специальной одежды, обуви, индивидуальных средств защиты и их учет	5	43
	1	44
	1	45

Общая информация по структуре комплекта оценочных средств:

Количество заданий с выбором ответа: 37

Количество заданий с открытым ответом: 8

Количество заданий на установление соответствия: -

Количество заданий на установление последовательности: -

Время выполнения теоретического этапа экзамена: 1 час 40 минут

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

2.1. Оценочные средства для теоретического этапа профессионального экзамена

Задание 1. Кто утверждает Положение о лаборатории химического анализа?

Варианты ответов:

1. территориальное отделение «Роспотребнадзора»;
2. орган местного самоуправления;
3. заведующий лабораторией;
4. директор предприятия;

(один ответ верен)

Задание 2. С кем из перечисленных организаций взаимодействует лаборатория химического анализа в процессе своей деятельности (выберите все правильные ответы)?

Варианты ответов:

1. - центром гигиены и эпидемиологии органа местного самоуправления;
2. –с территориальным управлением Федеральной Службы Роспотребнадзора;
3. –с управлением Ростехнадзора по Н-ской области;
4. – с предприятием по оказанию услуг водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения;
5. –со службой качества предприятия;
6. –с отделом промышленной безопасности и охраны окружающей среды (далее - ОПБ и ООС);
7. - со всеми отделами и подразделениями предприятия.

(задание с открытым ответом)

Ответ запишите словами с маленьких букв и одним интервалом между ними.

Задание 11. Какое наказание положено лицам, допустившим невыполнение или нарушение инструкций по охране труда, в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка.(выберите все правильные ответы)

Варианты ответов:

1. привлекаются к дисциплинарной ответственности;
2. подвергаются внеочередной проверке знаний и норм и правил охраны труда;
3. подлежат материальному наказанию, в виде снижения заработной платы или лишения ее на месяц;
4. лишаются премии.

2.2. Оценочные средства для практического этапа профессионального экзамена

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

Трудовая функция: Руководство структурным подразделением, выполняющим работы по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения.

Трудовое действие (действия): Разработка оперативных планов работы и постановка соответствующих задач персоналу, осуществляющему химические анализы воды для систем водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения

Типовое задание: Подготовка дополнительных показателей качества воды в соответствии с требованиями и спецификой использования воды при обнаружении в пробе питьевой воды термотолерантных колиформных бактерий и (или) общих колиформных бактерий, и (или) колифагов

Условия выполнения задания 1.

1. Место (время) выполнения задания ЦОК
2. Максимальное время выполнения задания: 25 (до 30 мин).
3. Вы можете воспользоваться различными инструкциями, связанными с деятельностью водо-подготовки, компьютером для открытия нужных журналов, инструкций и внесения в них соответствующих записей.

Критерии оценки
- полнота выбора дополнительно контролируемых веществ при появлении необходимого мотива для этого (обнаружены бактерии в воде)
- соответствие реальных действий испытуемого действиям, записанным в инструкциях (должностная инструкция заведующего лабораторией);
- соблюдения отведенного времени.

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

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

Трудовая функция: Руководство структурным подразделением, выполняющим работы по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения.

Трудовое действие (действия): Оформление внутренней документации для оценки метрологического обеспечения измерений химического состава и свойств веществ и материалов

Типовое задание: Провести проверку работоспособности прибора в соответствии с инструкцией по его эксплуатации. Зафиксировать проведенную проверку работоспособности аналитического, спектрометрического оборудования, установок, приборов, определение ресурса их работоспособности для проведения химического анализа.

Условия выполнения задания 2

1. Место (время) выполнения задания ЦОК (30 мин)
2. Максимальное время выполнения задания: 40 мин.
3. Вы можете воспользоваться инструкциями на спектрометрическое, аналитическое оборудование, установок, приборов для проверки работоспособности, определения ресурса их работоспособности и зафиксировать полученную информацию с помощью имеющихся в компьютере журналов.

Критерии оценки

- Совпадение сделанной оценки ресурса с заранее определенной экспертами;
- Полнота выбора нужных для фиксации результатов журналов, не более двух отклонений от перечня фиксируемых параметров контроля работоспособности аналитического оборудования, приборов.
- соблюдение отведенного времени

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

Наименование литературы	
ГОСТ 2761-84. Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения	
ГОСТ 19185-73. Гидротехника. Основные понятия. Термины и определения.	
ГОСТ 24104-2001 Весы лабораторные. Общие технические требования	
ГОСТ 25150-82. Канализация. Термины и определения.	
ГОСТ 25151-82. Водоснабжение. Термины и определения.	
ГОСТ 26966-86. Сооружения водозаборные, водосбросные и затворы. Термины и опред.	
ГОСТ 27065-86 Качество вод. Термины и определения	
ГОСТ 51209-98 Вода питьевая. Метод определения содержания хлорорганических пестицидов газожидкостной хроматографией	
ГОСТ 51210-98 Вода питьевая. Метод определения содержания бора	
ГОСТ 51211-98 Вода питьевая. Методы определ. содержания поверхностно-активных веществ	
ГОСТ 51212-98 Вода питьевая. Методы определения общей ртути беспламенной атомно-абсорбционной спектрометрией	
ГОСТ 51232-98 Вода питьевая. Общие треб. к организации и методам контроля	
ГОСТ 51309-99 Вода питьевая. Определ. содерж. элементов методами атомной спектрометрии	
ГОСТ 51310-99 Вода питьевая. Методы определения содержания бенз(а)пирена	
ГОСТ 51392-99. Вода питьевая. Определение содержания летучихгалогенорганических соединений газожидкостной хроматографией	
ГОСТ Р 51592-2000. Вода. Общие требования к отбору проб	
ГОСТ 51593-2000. Вода питьевая. Отбор проб	
ГОСТ Р 51641-2000 «Материалы фильтрующие зернистые. Общие техническ. условия».	
ГОСТ Р 51642-2000 «Коагулянты для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Общие требования и метод определения эффективности».	
ГОСТ Р 51680-2000. Вода питьевая. Методы определения содержания цианитов	
ГОСТ Р 51730-2001. Вода питьевая. Метод определения суммарной альфа-активности радионуклидов	
ГОСТ Р 51797-2001. Вода питьевая. Методы определения содержания нефтепродуктов	
ГОСТ Р 12.0.006-2002 СС БТ Общие требования к управлению охраной труда в организации	
ГОСТ Р 17.4.3.07-2001 Охр.пр.почвы.Требования к осадкам СВ при их использования в качестве удобрений	
ГОСТ 17.1.1.01-77. Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения.	
ГОСТ 8.315-97 Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов	
ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность	
ГОСТ Р ИСО 17025-2000 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий	
МУ. Нормы времени на выполнение осн. видов микробиологических исследований.	
МУК 4.1.057-4.1.081-96. (Сборник) Измерение массовой концентрации химических веществ люминисцентными методами в объектах окружающей среды.	

МУК 4.1.663-97. Определение массовой концентрации органических соединений в воде методом хромато-масс-спектрометрии	
МУК 4.1.646-4.1.660-96. (Сборник) Методические указания по определению концентраций химич. веществ в воде централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.	
МУ 2.1.5.720-98. Обоснование гигиенических нормативов химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования	
МУК 4.2.735-99 Паразитологические методы лабораторной диагностики гельминтозов и протозоозов	
МУК 4.1.737-99-4.1.754-99.(Сборник) Определение концентраций химических веществ в воде централизованных систем питьевого водоснабжения.	
МУК 4.2.796-99. Методы санитарно-паразитологических исследований.	
МУ 2.1.4.783-99. Гигиеническая оценка материалов, реагентов, оборудования, технологий, используемых в системах водоснабжения	
МУ 2.1.5.800-99. Организация госсанэпиднадзора за обеззараживанием сточных вод	
МУК 4.2.964-00. Сан.-паразитологическое исслед. воды хоз. и питьевого спользования.	
МУК 5.1.973-00. Расчетные затраты времени на основные виды паразитологических исследований в центрах Госсанэпиднадзора	
МУК 4.1.1013-01 Определение массовой концентрации нефтепродуктов в воде	
МУК 4.2.1018-01 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды	
МУК 4.2.1036-01 Контроль режимов стерилизации растворов лекарственных средств с помощью биологических индикаторов ИБКсл-01	
МУК 2.1.4.1057-01 Организация внутреннего контроля в баклаборатории	
МУ 2.1.4.1060-01. Санитарно-эпидемиологический надзор за использованием синтетических полиэлектролитов в практике питьевого водоснабжения.	
СП 1.2.731-99 Сан. правила «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности и гельминтов»	
СП 1.2.036-95. Санитарные правила. Порядок учета, хранения, передачи и транспортирования микроорганизмов 1-4 групп патогенности	
СП. 1.2.006-93. Сан. правила по безопасности работ с микроорганизмами. Часть 1. Порядок выдачи разрешения на работу с микроорганизмами 1-4 групп патогенности и рекомбинатными молекулами ДНК.	
СП 2.1.5.761-99. ПДК и ОДУ веществ в водных объектах хозяйственно-питьевого водопользования (Дополнение №1 к ГН 2.1.5.689-98 и ГН 2.1.5.690-98)	
СП 2.1.5.761-99. ПДК и ОДУ веществ в водных объектах хозяйственно-питьевого водопользования (Дополнение №2 к ГН 2.1.5.689-98 и ГН 2.1.5.690-98)	
СП 1.1.1058-01 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических мероприятий	
ГН 2.1.6.1033-01 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест	
СанПиН 2.2.4.548-96. Гигиенич. требования к микроклимату производств. Помещений	
СанПиН 2.2.0.555-96. Гигиенические требования к условиям труда женщин.	
СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».	
СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества	
СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны сан. охраны источников водосн. и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения	
СанПиН 2.1.4.1175-02 Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников	
Р 2.2.755-00 Гигиенич. критерии оценки и классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производств.тяжести и напряж.трудового процесса	
Р 50.4.003-2000. Инспекционный контроль за деятельностью в системе сертификации ГОСТ Р аккредитованных испытательных лабораторий	
Руководство по контролю качества питьевой воды. Рекомендации ВОЗ, Том 1.	
Перечень средств измерений в соответствии с областями измерительной техники, допущенных Госстандартом России (вошедшими в Госреестр) к применению в РФ по состоянию на 01.01.99 г.	
Перечень средств измерений, внесенных в государственный реестр, используемых для учета объемов питьевой воды и принятых сточных вод (по состоянию на 30.07.02)	
Перечень рыбохозяйственных нормативов: ПДК и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (с дополнениями №№ 1 и 2)	
Рекомендации по нормированию труда работников ВКХ (2001 г.)	

Сборник нормативных документов по охране труда при эксплуатации коммунального водопроводно-канализационного хозяйства	
Сборник правовых, нормативных и методических документов в области использования и охраны водных объектов применительно к организациям ВКХ	
Сборник норматив. документов «О промышл. безопас-ти опасных производ. объектов»	
Разъяснения о применении Правил пользования системами коммунального водоснабжения и канализации. 2-я редакция, Выпуск 2000 г.	
Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации водопроводно-канализационного хозяйства (ПОТ Р М-025-2002)	
ГОСТ Р 8.879-2014 Методики калибровки средств измерений	
ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2009 Общие требования к компетентности испытательных лабораторий	
ГОСТ Р 8.563-2009 Национальный стандарт РФ. Методики (методы) измерений.	
Стандарты серии ГОСТ Р ИСО 9000-2008	