**I. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

1. Наименование квалификации и уровень квалификации:

**Специалист по химическому анализу в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения 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:

**16.06300.04**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(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 химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения** **(код 16.063)**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

4. Вид профессиональной деятельности

**Обеспечение и повышение эффективности, надежности и качества водоочистки в системах водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(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 | 2 | 3 |
| **ТФ1** *В/01.5 Организация проведения процессов химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения*  **З1** Правила технической эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения  **З2** Правила водоподготовки и транспортировки питьевой, технической воды  **З3** Правила приготовления, транспортировки и подачи горячей воды для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения  **З4** Правила отбора образцов  **З5** Правила учета и документирования результатов химических анализов воды  **З6** Нормативные правовые акты, документация в области стандартизации  **З7** Методики (методы) изменений  **У1** Руководить выполнением лабораторных химических анализов воды для систем водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения "  **У2** Обеспечивать экономичное использование материалов и химических реагентов, реактивов при выполнении химических анализов воды  **У3** Обеспечивать внедрение передовых методов и приемов труда по выполнению химических анализов воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения  **У4** Пользоваться средствами измерений, указанными в стандартизованных методиках количественного химического анализа  **У5** Мыть и сушить химическую посуду, используемую в анализе | Дихотомическая  верно – 1 балл,  неверно – 0 баллов | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 43, 44, 45 |
| **ТФ2** *В/02.5 Осуществление оперативного анализа и контроля процессов химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения*  **З1** Требования к испытательным лабораториям  **З2** Правила и требования экологически безопасного обращения с химическими реагентами, реактивами и химическими веществами  **З3** Правила безопасности при хранении, транспортировании и применении реагентов  **З4** Организация производства труда и управления  **У1** Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать эффективность и качество выполнения анализов  **У2** Выбирать средства измерений, вспомогательное и испытательное оборудование, а также химическую посуду, реактивы и материалы в соответствии с требованиями методик измерений  **У3** Обосновывать рациональное расходование материалов, химических реагентов, химической посуды, средств индивидуальной защиты  **У4** Контролировать правильное хранение и складирование химических реагентов, рациональное расходование реагентов  **У5** Проверять соответствие качества химических анализов установленным нормам, техническим условиям, государственным стандартам  **У6** Работать со специализированным программным обеспечением на уровне пользователя  **У7** Производить химические и физические исследования образцов воды  **У8** Оформлять результаты анализов в рабочих журналах и протоколах с указанием метода измерения | Дихотомическая  верно – 1 балл,  неверно – 0 баллов | 13, 14, 15, 16,17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 |
| **ТФ3** *В/03.5**Осуществление технологического контроля качества химических анализов воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения*  **З1** Порядок формирования документарного отчета по итогам химического анализа воды с указанием сведений о корректирующих мероприятиях  **З2** Санитарные нормы и правила, касающиеся качества химического анализа воды  **З3** Стандарты качества и периодичности проведения химических анализов воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения  **З4** Методы химического анализа воды  **З5** Достижения отечественной и зарубежной науки и техники  **З6** Специальная литература и научно-техническая информация  **У1** Выполнять измерение химических и физических параметров окружающей и производственной  **У2** Осуществлять отбор и доставку проб питьевой воды для выполнения сторонними организациями радиологических, микробиологических и химических анализов  **У3** Производить химический анализ хозяйственно-бытовых и ливневых сточных вод перед выпуском их в городскую канализацию  **У4** Изучать передовой отечественный и зарубежный опыт в области проведения лабораторных химических анализов воды | Дихотомическая  верно – 1 балл,  неверно – 0 баллов | 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42 |

Общая информация по структуре комплекта оценочных средств:

Количество заданий с выбором ответа: 39

Количество заданий на установление соответствия: 1

количество заданий на установление последовательности: 2

количество заданий с открытым ответом: 3

Время выполнения теоретического этапа экзамена: 90 минут

6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Предмет оценки | Критерии оценки | Тип и количество заданий |
| 1 | 2 | 3 |
| **ТФ3** *В/01.5 Организация проведения процессов химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения*  **ТД7** Осуществление отбора проб воды, выполнение химических анализов и анализов контрольных проб сетевой воды в системах теплоснабжения | Соответствие алгоритма и состава действий на рабочем месте требованиям отраслевых документов:  1. «Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации» МДК 3-02.2001, утвержденные приказом Госстроя России от 30.12.99 г. № 168  2. Соответствие выбранной посуды требованиям к пробоотборным устройствам, к сосудам для хранения проб, рекомендуемым материалам для изготовления сосудов содержащих пробы определенного назначения, требованиям к подготовке контейнеров и сосудов для хранения проб, способам отбора аналитической проб и другим особенностям техники отбора проб (должны соответствовать ГОСТ 31861 и документу, регламентирующему методику анализа). | Практическое задание №1  Выполнение трудовых действий в модельных условиях или на реальном производственном объекте |
| **ТФ3** *В/03.5 Осуществление технологического контроля качества химических анализов воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения*  **ТД5** Проверка правильности консервации и хранения проб в соответствии с требованиями нормативных документов | Соответствие алгоритма и состава действий на рабочем месте по правильности консервации и хранения проб требованиям отраслевых нормативных документов:  1. «Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации» МДК 3-02.2001, утвержденные приказом Госстроя России от 30.12.99 г. № 168  2. СП 31.13330.2012 Свод правил «Водоснабжение. Наружные сети и - Правилами технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации, утв. Приказом № 168 Госстроя России от 31.12.1999 г.  3. ПОТ Р М-025-2002«Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации водопроводно-канализационного хозяйства  4. Правила по охране труда в жилищно-коммунальном хозяйстве, утв. Приказом Минтруда РФ № 439н от 07.07.2015 г. | Практическое задание №2  Выполнение трудовых действий в модельных условиях или на реальном производственном объекте |

7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий:

а) материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена: помещение, оборудованное местами для проведения экзамена (рабочий стол, стул), отвечающее санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям пожарной безопасности и охраны труда

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

б) материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа профессионального экзамена:

* кабинет, оборудованный персональными компьютерами с доступом в сеть интернет;
* канцелярские принадлежности (бумага, ручка, линейка, карандаш);
* компьютер с предустановленным модулем тестирования;
* технические средства отображения видеосигнала со съемного носителя (флеш-карта) на экране диагональю не менее 50” с разрешением FullHD.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий:

1. Высшее образование − бакалавриат или дополнительные профессиональные программы − программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки.

2. Опыт работы не менее 1 года в области водоснабжения и водоотведения и (или) выполнения работ (услуг) по виду профессиональной деятельности, содержащему оцениваемую квалификацию, но не ниже уровня оцениваемой квалификации.

3. Подтверждение прохождение 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 – не менее 2-х человек.

5. Отсутствие ситуации конфликта интереса в отношении конкретных соискателей.

6. Общее число экспертов – не менее 3-х человек.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(требования к квалификации и опыту работы, особые требования к членам экспертной комиссии)

9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий:

Проведение обязательного инструктажа на рабочем месте.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(проведение обязательного инструктажа на рабочем месте и другие)

10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена:

**1. Перечень аттестованных методик и стандартов, в соответствии с которыми должны проводиться все измерения в лаборатории оценки качества воды даны в ГОСТе. В каком?** Выберите правильный ответ

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | ГОСТ Р 1.5-2012. Стандартизация в Российской Федерации Стандарты национальные |
| 2 | **ГОСТ Р 51232-98. Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества** |
| 3 | ГОСТ Р 8.563-2009. Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений |
| 4 | ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности |

2. **Какой способ позволяет оперативно осуществлять контроль важных параметров на всех тепловых электростанциях, например, содержания меди, железа, цинка, кобальта и марганца?** Выберите правильный ответ

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Спектрометрия |
| **2** | Электрохимические методы анализа |
| 3 | Колометрия |
| 4 | Титрование |

**3. Укажите последовательность операций и состав используемых средств для мытья лабораторной посуды, без применения или в отсутствии специальных моющих средств**

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Операции |
| 1 | Моете с соответствующим растворителем |
| 2 | Прополаскиваете 2 раза дистиллированной водой |
| 3 | Прополаскиваете деионизированной водой |

Вариант соискателя формируется из случайно подбираемых заданий в соответствии со спецификацией. 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 36 и более.

# 12. Задания для практического этапа профессионального экзамена

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ТРУДОВЫХ  ДЕЙСТВИЙ В РЕАЛЬНЫХ ИЛИ МОДЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ  Типовое задание № 1 **Выбрать из предлагаемой посуды:**   * **посуду, соответствующую требованиям к пробоотборникам и описать необходимые действия для ее подготовки перед взятием пробы;** * **посуду, соответствующую условиям транспортирования пробы воды сети теплоснабжения;** * **посуды для хранения пробы до проведения анализов через заданный промежуток времени.**   **Провести анализ воды по положенным показателям.**   |  |  | | --- | --- | | Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации | Критерии оценки | | 1 | 2 | | **ТФ3** *В/01.5 Организация проведения процессов химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения*  **ТД7** Осуществление отбора проб воды, выполнение химических анализов и анализов контрольных проб сетевой воды в системах теплоснабжения | Соответствие алгоритма и состава действий на рабочем месте требованиям отраслевых документов:  1. «Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации» МДК 3-02.2001, утвержденные приказом Госстроя России от 30.12.99 г. № 168  2. Соответствие выбранной посуды требованиям к пробоотборным устройствам, к сосудам для хранения проб, рекомендуемым материалам для изготовления сосудов содержащих пробы определенного назначения, требованиям к подготовке контейнеров и сосудов для хранения проб, способам отбора аналитической проб и другим особенностям техники отбора проб (должны соответствовать ГОСТ 31861 и документу, регламентирующему методику анализа). | | |

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя положениям профессионального стандарта в части трудовой функции В/01.5 «Организация проведения процессов химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения» принимается при условии демонстрации экзаменуемым знания всех производственных операций, необходимых при выполнении проверяемого трудового действия. Выполненным считается задание, когда экзаменуемый набрал 4 и более баллов.

# 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 **«Специалист по химическому анализу в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения (5 квалификационный уровень)»** принимается при получении соискателем по совокупности положительных результатов теоретического и практического этапов экзамена

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

1. ГОСТ 2761-84. Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения

2. ГОСТ 19185-73. Гидротехника. Основные понятия. Термины и определения.

3. ГОСТ 24104-2001 Весы лабораторные. Общие технические требования.

4. ГОСТ 25150-82. Канализация. Термины и определения.

5. ГОСТ 25151-82. Водоснабжение. Термины и определения.

6. ГОСТ 26966-86. Сооружения водозаборные, водосбросные и затворы. Термины и определения

7. ГОСТ 27065-86 Качество вод. Термины и определения.

8. ГОСТ 51209-98 Вода питьевая. Метод определения содержания хлорорганических пестицидов газожидкостной хроматографией.

9. ГОСТ 51210-98 Вода питьевая. Метод определения содержания бора.

10. ГОСТ 51211-98 Вода питьевая. Методы определения содержания поверхностно-активных веществ.

11. ГОСТ 51212-98 Вода питьевая. Методы определения общей ртути беспламенной атомно-абсорбционной спектрометрией.

12. ГОСТ 51232-98 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля.

13. ГОСТ 51309-99 Вода питьевая. Определение содержания элементов методами атомной спектрометрии

14. ГОСТ 51310-99 Вода питьевая. Методы определения содержания бенз(а)пирена

15. ГОСТ 51392-99. Вода питьевая. Определение содержания летучих галогенорганических соединений газожидкостной хроматографией

16. ГОСТ Р 51592-2000. Вода. Общие требования к отбору проб.

17. ГОСТ 51593-2000. Вода питьевая. Отбор проб.

18. ГОСТ Р 51641-2000 «Материалы фильтрующие зернистые. Общие технические условия».

19. ГОСТ Р 51642-2000 «Коагулянты для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Общие требования и метод определения эффективности».

20. ГОСТ Р 51680-2000. Вода питьевая. Методы определения содержания цианидов.

21. ГОСТ Р 51730-2001. Вода питьевая. Метод определения суммарной альфа-активности радионуклидов.

22. ГОСТ Р 51797-2001. Вода питьевая. Методы определения содержания нефтепродуктов.

23. ГОСТ Р 12.0.006-2002 СС БТ Общие требования к управлению охраной труда в организации.

24. ГОСТ Р 17.4.3.07-2001 Охрана природы почвы. Требования к осадкам СВ при их использовании в качестве удобрений.

25. ГОСТ 17.1.1.01-77. Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения.

26. ГОСТ 8.315-97 Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов.

27. ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность.

28. ГОСТ Р ИСО 17025-2000 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий.

29. МУ. Нормы времени на выполнение основных видов микробиологических исследований.

30. МУК 4.1.057-4.1.081-96. (Сборник) Измерение массовой концентрации химических веществ люминесцентными методами в объектах окружающей среды.

31. МУК 4.1.663-97. Определение массовой концентрации органических соединений в воде методом хромато-масс-спектрометрии.

32. МУК 4.1.646-4.1.660-96. (Сборник) Методические указания по определению концентраций химических веществ в воде централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

33. МУ 2.1.5.720-98. Обоснование гигиенических нормативов химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.

34. МУК 4.2.735-99 Паразитологические методы лабораторной диагностики гельминтозов и протозоозов.

35. МУК 4.1.737-99-4.1.754-99. (Сборник) Определение концентраций химических веществ в воде централизованных систем питьевого водоснабжения.

36. МУК 4.2.796-99. Методы санитарно-паразитологических исследований.

37. МУ 2.1.4.783-99.Гигиеническая оценка материалов, реагентов, оборудования, технологий, используемых в системах водоснабжения.

38. МУ 2.1.5.800-99. Организация госсанэпиднадзора за обеззараживанием сточных вод.

39. МУК 4.2.964-00. Санитарно-паразитологическое исследование воды хозяйственного и питьевого использования.

40. МУК 5.1.973-00. Расчетные затраты времени на основные виды паразитологических исследований в центрах Госсанэпиднадзора.

41. МУК 4.1.1013-01 Определение массовой концентрации нефтепродуктов в воде.

42. МУК 4.2.1018-01 Cанитарно-микробиологический анализ питьевой воды.

43. МУК 4.2.1036-01 Контроль режимов стерилизации растворов лекарственных средств с помощью биологических индикаторов ИБКсл-01.

44. МУК 2.1.4.1057-01 Организация внутреннего контроля в баклаборатории.

45. МУ 2.1.4.1060-01. Санитарно-эпидемиологический надзор за использованием синтетических полиэлектролитов в практике питьевого водоснабжения.

46. СП 1.2.731-99 Санитарные правила «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности и гельминтов».

47. СП 1.2.036-95. Санитарные правила. Порядок учета, хранения, передачи и транспортирования микроорганизмов 1-4 групп патогенности.

48. СП. 1.2.006-93. Санитарные правила по безопасности работ с микроорганизмами.   
Часть 1. Порядок выдачи разрешения на работу с микроорганизмами 1-4 групп патогенности и рекомбинатными молекулами ДНК.

49. 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).

50. 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).

51. СП 1.1.1058-01 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических мероприятий.

52. ГН 2.1.6.1033-01 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

53. СанПиН 2.2.4.548-96. Гигиенические требования к микроклимату производств. Помещений.

54. СанПиН 2.2.0.555-96. Гигиенические требования к условиям труда женщин.

55. СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

56. СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.

57. СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения.

58. СанПиН 2.1.4.1175-02 Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников.

59. Р 2.2.755-00 Гигиенические критерии оценки и классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной тяжести и напряженного трудового процесса.

60. Р 50.4.003-2000. Инспекционный контроль за деятельностью в системе сертификации ГОСТ Р аккредитованных испытательных лабораторий.

61. Руководство по контролю качества питьевой воды. Рекомендации ВОЗ, Том 1.

62. 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.

63. Перечень средств измерений, внесенных в государственный реестр, используемых для учета объемов питьевой воды и принятых сточных вод (по состоянию на 30.07.02)

64. Перечень рыбохозяйственных нормативов: ПДК и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (с дополнениями. №№ 1 и 2).

65. Рекомендации по нормированию труда работников ВКХ (2001 г.).

66. Сборник нормативных документов по охране труда при эксплуатации коммунального водопроводно-канализационного хозяйства.

67. Сборник правовых, нормативных и методических документов в области использования и охраны водных объектов применительно к организациям ВКХ.

68. Сборник нормативных документов «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

69. Разъяснения о применении Правил пользования системами коммунального водоснабжения и канализации. 2-я редакция, Выпуск 2000 г.

70. Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации водопроводно-канализационного хозяйства (ПОТ Р М-025-2002).

71. ГОСТ Р 8.879-2014 Методики калибровки средств измерений.

72. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2009 Общие требования к компетентности испытательных лабораторий.

73. ГОСТ Р 8.563-2009 Национальный стандарт РФ. Методики (методы) измерений.

74. Стандарты серии ГОСТ Р ИСО 9000-2008