

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мухарьямова Лайсан Музиповна  
Должность: и.о.первого проректора  
Дата подписания: 12.07.2022 16:04:43  
Уникальный программный ключ:  
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3e7412a55d

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Кафедра профилактической медицины и экологии человека ФПК и ППС**

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Ректор ФГБОУ ВО Казанский ГМУ  
Минздрава России, профессор



*[Handwritten signature]*  
А.С. Созинов  
2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ  
НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ»  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ОБЩАЯ ГИГИЕНА»**

(форма обучения – очная, срок обучения – 36 академических часов)

Рег. № \_\_\_\_\_

Казань  
2022 г.

## ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ

по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации  
«Избранные вопросы гигиенической оценки водоснабжения населенных пунктов»  
(срок освоения 36 академических часов)

№ п/п	Наименование документа	стр.
	Титульный лист	
1	Лист согласования	3
2	Пояснительная записка	5
3	Планируемые результаты обучения	6
3.1	Профессиональные компетенции врача	6
3.2	Требования к квалификации	6
3.3	Должностные функции (должностные обязанности) врача-специалиста	6
3.4-3.12	Трудовые функции	7
4	Учебный план	9
5	Календарный учебный график	11
6	Рабочие программы учебных модулей	12
6.1	Рабочая программа учебного модуля 1. «Гигиенические требования к качеству питьевой воды. Гигиеническая оценка источников водоснабжения. Методы водоподготовки и обеззараживания»	12
6.2	Рабочая программа учебного модуля 2. «Федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор за питьевым водоснабжением населения и производственный контроль качества питьевой воды»	13
7	Организационно-педагогические условия реализации программы.	16
8	Итоговая аттестация.	20
9	Кадровое обеспечение образовательного процесса.	22

## 1. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «**Избранные вопросы гигиенической оценки водоснабжения населенных пунктов**» (срок обучения 36 академических часов) является учебно-нормативным документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы дополнительного профессионального образования. Программа реализуется в дополнительном профессиональном образовании врачей и разработана в соответствии:

- Федеральному закону от 29.12.2012 №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации",
- Приказу Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 г. №499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам",
- Приказу «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.08.07 Общая гигиена (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» от 27 августа 2014г. №1135 (зарегистрирован Минюстом России 29 октября 2014г. за №34509)
- Методическим рекомендациям Минобрнауки России от 22.04.2015 г. №ВК-1031/06 "О направлении методических рекомендаций – разъяснений по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов",
- Профессиональному стандарту специалиста в области медико-профилактического дела (утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 июня 2015г. №399н).

### Разработчики программы:

Профессор кафедры профилактической медицины и экологии человека ФПК и ППС, д.м.н.

Ассистент кафедры профилактической медицины и экологии человека ФПК и ППС, к.м.н.

 Тафеева Е.А.

 Игнатанс Е.В.

### Рецензенты:

Профессор кафедры общей гигиены КГМА - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, д.м.н.

Фролова О.А.

Профессор кафедры гигиены, медицины труда ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, д.м.н.

Гарипова Р.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена кафедрой профилактической медицины и экологии человека ФПК и ППС «03» февраля 2022 года протокол №7.

Заведующий кафедрой профилактической медицины и экологии человека ФПК и ППС, д.м.н., профессор

 Имамов А.А.

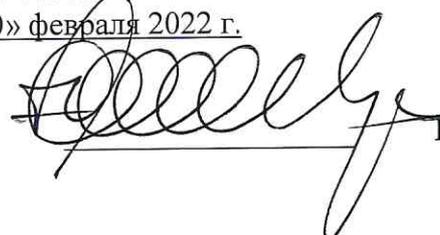
Программа рассмотрена и утверждена методическим советом ФПК и ППС ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России на заседании №3а от «9» февраля 2022 г.

Председатель методического совета  
к.м.н., доцент

 Архипов Е.В.

Программа рассмотрена и утверждена Ученым советом ФПК и ППС ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России на заседании №5 от «10» февраля 2022 г.

Председатель Ученого совета  
Проректор, д.м.н., профессор

 Шулаев А.В.



## 2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**2.1. Цель и задачи** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации **«Избранные вопросы гигиенической оценки водоснабжения населенных пунктов»** со сроком освоения 36 академических часов:

**Цель** – совершенствование профессиональных знаний и компетенций, необходимых для осуществления федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора за питьевым водоснабжением населения, разработки профилактических мероприятий, направленных на обеспечение населения качественной питьевой водой, минимизацию риска здоровью населения, обусловленного водным фактором.

**Задачи:**

1. Совершенствование знаний в области гигиены питьевой воды и питьевого водоснабжения.

2. Совершенствование знаний, умений и навыков по гигиенической оценке качества питьевой воды, оценке риска здоровью.

3. Совершенствование знаний, умений и навыков по гигиенической оценке организации зон санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения, методов водоподготовки и обеззараживания, организации производственного контроля и санитарно-эпидемиологического надзора за качеством питьевой воды.

### **2.2. Категории обучающихся:**

основная специальность – «Общая гигиена»

дополнительные специальности – «Медико-профилактическое дело», «Коммунальная гигиена», «Гигиена детей и подростков», «Гигиена труда», «Гигиена питания», «Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы», «Гигиеническое воспитание», «Эпидемиология».

### **2.3. Актуальность программы и сфера применения слушателями профессиональных компетенций**

Согласно статье 1 **Федерального закона от 30.03.1999 N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»** санитарно-эпидемиологическое благополучие населения - состояние здоровья населения, среды обитания человека, при котором отсутствует вредное воздействие факторов среды обитания на человека и обеспечиваются благоприятные условия его жизнедеятельности.

В соответствии со ст. 19 **ФЗ №52** питьевая вода должна быть безопасной в эпидемиологическом и радиационном отношении, безвредной по химическому составу и должна иметь благоприятные органолептические свойства. Население городских и сельских поселений должно обеспечиваться питьевой водой в приоритетном порядке в количестве, достаточном для удовлетворения физиологических и бытовых потребностей.

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации **«Избранные вопросы гигиенической оценки водоснабжения населенных пунктов»** обусловлена необходимостью совершенствования знаний, умений и навыков по вопросам заключается в том, что в программу включены современные подходы к вопросам организации деятельности органов и учреждений Роспотребнадзора по обеспечению населения качественной и безопасной питьевой водой, изучению нормативно-правовых актов в области водоснабжения, нормирования качества питьевой воды и их практического применения, организации комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий и правовых вопросов деятельности в рамках законодательства Российской Федерации.

Освоение программы позволит не только ориентироваться в вопросах гигиенической оценки выбора источника водоснабжения, нормирования качества питьевой воды, ознакомиться с современными методами водоподготовки и очистки питьевой воды, организации системы водоснабжения из поверхностных и подземных источников, но и позволит врачу, применяя полученные знания на практике, организовать работу по контролю за обеспечением населения качественной питьевой водой.

**2.4. Объем программы:** 36 академических часов.

**2.5. Форма обучения, режим и продолжительность занятий**

<b>График обучения</b> <b>Форма обучения</b>	<b>Ауд. часов в день</b>	<b>Дней в неделю</b>	<b>Общая продолжительность программы (часы)</b>
Очная, в т.ч.	<b>6</b>	<b>6</b>	36
ДОТ и ЭО	6	3	10
симуляционное обучение	-	-	
стажировка	-	-	

**2.6. Документ, выдаваемый после завершения обучения** – удостоверение о повышении квалификации в 36 академических часов.

### **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Программа направлена на совершенствование универсальных и профессиональных компетенций, квалификационных должностных и трудовых функций:

**3.1. Профессиональные компетенции врача,** совершенствующиеся в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальностям «Общая гигиена», «Медико-профилактическое дело», «Коммунальная гигиена», «Гигиена детей и подростков», «Гигиена труда», «Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы», «Гигиеническое воспитание», «Эпидемиология»

#### **3.2. .**

– универсальные компетенции:

УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

– профессиональные компетенции:

ПК-1 - готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;

ПК-2 - готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний;

ПК-3 - готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья.

#### **3.2. Требования к квалификации.**

Высшее профессиональное образование по специальности "Медико-профилактическое дело", послевузовское профессиональное образование (интернатура и (или) ординатура) и (или) дополнительное профессиональное образование и сертификат специалиста по специальности «Общая гигиена», «Коммунальная гигиена», «Гигиена детей и подростков», «Гигиена труда», «Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы», «Гигиеническое воспитание», «Эпидемиология» в соответствии с Квалификационными требованиями к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения, утверждаемой в установленном порядке, без предъявления требований к стажу работы.

**3.3. Должностные функции (должностные обязанности) врача-специалиста,** совершенствующиеся в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «**Избранные вопросы гигиенической оценки водоснабжения населенных пунктов**» (Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника

должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения». Обеспечивает исполнение государственной функции по осуществлению в установленном порядке проверки деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и граждан по выполнению требований санитарного законодательства, законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, регулирующих отношения в области выполнения работ, оказания услуг. Организует санитарно-эпидемиологические экспертизы, расследования, обследования, исследования, испытания, а также токсикологические, гигиенические и иные виды оценок. Организует профессиональную гигиеническую подготовку и аттестацию должностных лиц и работников организаций, деятельность которых связана с производством, хранением, транспортировкой и реализацией пищевых продуктов и питьевой воды, воспитанием и обучением детей, коммунальным и бытовым обслуживанием населения. Оказывает консультативную помощь специалистам других подразделений по своей специальности. Систематически повышает свою квалификацию.

**3.4. Трудовые функции** (знания, навыки и умения) совершенствующиеся в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «**Общая гигиена**»

А/01.7 Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения изащиты прав потребителей.

А/02.7 Выдача санитарно-эпидемиологических заключений.

А/04.7 Осуществление государственной регистрации потенциально опасных для человека химических и биологических веществ, отдельных видов продукции, радиоактивных веществ, отходов производства и потребления, а также впервые ввозимых на территорию Российской Федерации отдельных видов продукции.

В/01.7 Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок.

В/02.7 Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека.

С/01.7 Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Оценка информации о санитарно-эпидемиологической обстановке.

**3.5. Трудовые функции** (знания, навыки и умения) совершенствующиеся в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «**Медико-профилактическое дело**» согласно Приказу Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 июня 2015 г. № 399н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области медико-профилактического дела"

А/01.7 Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения изащиты прав потребителей.

А/02.7 Выдача санитарно-эпидемиологических заключений.

А/04.7 Осуществление государственной регистрации потенциально опасных для человека химических и биологических веществ, отдельных видов продукции, радиоактивных веществ, отходов производства и потребления, а также впервые ввозимых на территорию Российской Федерации отдельных видов продукции.

В/01.7 Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок.

В/02.7 Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека.

С/01.7 Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Оценка информации о санитарно-эпидемиологической обстановке.

**3.6. Трудовые функции** (знания, навыки и умения) совершенствующиеся в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «**Коммунальная гигиена**»

А/01.7 Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере

санитарно-эпидемиологического благополучия населения изащиты прав потребителей.

А/02.7 Выдача санитарно-эпидемиологических заключений.

А/04.7 Осуществление государственной регистрации потенциально опасных для человека химических и биологических веществ, отдельных видов продукции, радиоактивных веществ, отходов производства и потребления, а также впервые ввозимых на территорию Российской Федерации отдельных видов продукции.

В/01.7 Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок.

В/02.7 Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека.

С/01.7 Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Оценка информации о санитарно-эпидемиологической обстановке.

**3.7. Трудовые функции** (знания, навыки и умения) совершенствующиеся в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «**Гигиена детей и подростков**»

А/01.7 Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения изащиты прав потребителей.

А/02.7 Выдача санитарно-эпидемиологических заключений.

А/04.7 Осуществление государственной регистрации потенциально опасных для человека химических и биологических веществ, отдельных видов продукции, радиоактивных веществ, отходов производства и потребления, а также впервые ввозимых на территорию Российской Федерации отдельных видов продукции.

В/01.7 Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок.

В/02.7 Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека.

С/01.7 Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Оценка информации о санитарно-эпидемиологической обстановке.

**3.8. Трудовые функции** (знания, навыки и умения) совершенствующиеся в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «**Гигиена питания**»

А/01.7 Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения изащиты прав потребителей.

А/02.7 Выдача санитарно-эпидемиологических заключений.

А/04.7 Осуществление государственной регистрации потенциально опасных для человека химических и биологических веществ, отдельных видов продукции, радиоактивных веществ, отходов производства и потребления, а также впервые ввозимых на территорию Российской Федерации отдельных видов продукции.

В/01.7 Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок.

В/02.7 Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека.

С/01.7 Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Оценка информации о санитарно-эпидемиологической обстановке.

**3.9. Трудовые функции** (знания, навыки и умения) совершенствующиеся в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «**Гигиена труда**»

А/01.7 Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения изащиты прав потребителей.

А/02.7 Выдача санитарно-эпидемиологических заключений.

А/04.7 Осуществление государственной регистрации потенциально опасных для человека химических и биологических веществ, отдельных видов продукции, радиоактивных веществ, отходов производства и потребления, а также впервые ввозимых на территорию Российской Федерации отдельных видов продукции.

В/01.7 Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок.

В/02.7 Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека.

С/01.7 Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Оценка информации о санитарно-эпидемиологической обстановке.

**3.10. Трудовые функции** (знания, навыки и умения) совершенствующиеся в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности **«Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы»**

А/01.7 Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения изащиты прав потребителей.

В/02.7 Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека.

С/01.7 Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Оценка информации о санитарно-эпидемиологической обстановке.

**3.11. Трудовые функции** (знания, навыки и умения) совершенствующиеся в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности **«Гигиеническое воспитание»**

А/01.7 Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения изащиты прав потребителей.

В/02.7 Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека.

С/01.7 Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Оценка информации о санитарно-эпидемиологической обстановке.

**3.12. Трудовые функции** (знания, навыки и умения) совершенствующиеся в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности **«Эпидемиология»**

А/01.7 Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения изащиты прав потребителей.

С/01.7 Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Оценка информации о санитарно-эпидемиологической обстановке.

## **4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**дополнительной профессиональной программе повышения квалификации  
«Избранные вопросы гигиенической оценки водоснабжения населенных пунктов»**  
(срок обучения – 36 академических часов)

**Цель** – совершенствование профессиональных знаний и компетенций, необходимых для осуществления федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора за питьевым водоснабжением населения, разработки профилактических мероприятий, направленных на обеспечение населения качественной питьевой водой, минимизацию риска здоровью населения, обусловленного водным фактором.

**Категории обучающихся:**

основная специальность – «Общая гигиена»

дополнительные специальности – «Медико-профилактическое дело», «Коммунальная гигиена», «Гигиена детей и подростков», «Гигиена труда», «Гигиена питания», «Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы», «Гигиеническое воспитание», «Эпидемиология».

**Срок обучения/трудоемкость:** 36 академических часов.

**Форма обучения:** очная с применением ДОТ и ЭО.

**Режим занятий:** 6 академических часов в день.

№ п/п	Наименование модулей (разделов, тем)	Трудоемкость (ак. час)	Форма обучения					Форма контроля
			Лекции <sup>1</sup>	ПЗ <sup>2</sup>	СО <sup>3</sup>	стажировка	ДОТ и ЭО	
<b>1.</b>	<b>УМ-1</b> <b>«Гигиенические требования к качеству питьевой воды. Гигиеническая оценка источников водоснабжения. Методы водоподготовки и обеззараживания»</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	-	-	<b>5</b>	<b>ПА</b>
1.1.	Гигиенические требования к качеству питьевой воды при централизованном и децентрализованном водоснабжении. Гигиеническое нормирование качества питьевой воды.	5	2	1			2	
1.2.	Выбор и санитарная охрана источников питьевого водоснабжения. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.	4	1	2			1	
1.3.	Гигиеническая характеристика способов и методов добычи, подготовки и транспортировки питьевой воды в централизованных системах питьевого водоснабжения.	4	1	2			1	
1.4.	Методы обеззараживания питьевой воды. Дезинфекция водопроводных сооружений и распределительной сети водопровода.	4	2	1			1	
<b>2.</b>	<b>УМ-2</b> <b>«Федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор за питьевым водоснабжением населения и производственный контроль качества питьевой воды»</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	-	-	<b>5</b>	<b>ПА</b>
2.1.	Правовые основы питьевого водоснабжения в Российской Федерации. Федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор за хозяйственно-питьевым водоснабжением.	6	2	2	-	-	2	
2.2.	Питьевая вода и здоровье населения. Гигиеническая оценка риска здоровью населения, обусловленного качеством питьевой воды.	5	2	2	-	-	1	
2.3.	Содержание деятельности специалистов Роспотребнадзора и врачей ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» на различных этапах санитарно-эпидемиологического надзора за объектами водоснабжения. водоснабжения. Организация мониторинга обеспечения населения качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения.	6	2	2	-	-	2	
	<b>Итоговая аттестация (тестирование)</b>	<b>2</b>	-	-	-	-		
	<b>Итого:</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	

<sup>1</sup> количество лекционных занятий составляет ~1/3 от общего количества учебных часов

<sup>2</sup> объем практических занятий (ПЗ) составляет ~2/3 от общего количества учебных часов

<sup>3</sup> СО - симуляционное обучение

## 5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Наименование модулей, тем (разделов, тем)	Всего часов	Сроки изучения тем (очное обучение/электронное обучение)					
			1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день
<b>1.</b>	<b>УМ-1 «Гигиенические требования к качеству питьевой воды. Гигиеническая оценка источников водоснабжения. Методы водоподготовки и обеззараживания»</b>	<b>17</b>						
1.1.	Гигиенические требования к качеству питьевой воды при централизованном и децентрализованном водоснабжении. Гигиеническое нормирование качества питьевой воды.	5	3/2					
1.2.	Выбор и санитарная охрана источников питьевого водоснабжения. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.	4	1/0	2/1				
1.3.	Гигиеническая характеристика способов и методов добычи, подготовки и транспортировки питьевой воды в централизованных системах питьевого водоснабжения.	4		2/1	1/0			
1.4	Методы обеззараживания питьевой воды. Дезинфекция водопроводных сооружений и распределительной сети водопровода.	4			3/1			
<b>2.</b>	<b>УМ-2 «Федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор за питьевым водоснабжением населения и производственный контроль качества питьевой воды»</b>	<b>17</b>						
2.1.	Правовые основы питьевого водоснабжения в Российской Федерации. Федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор за хозяйственно-питьевым водоснабжением.	6			0/1	4/1		
2.2.	Питьевая вода и здоровье населения. Гигиеническая оценка риска здоровью населения, обусловленного качеством питьевой воды.	5				0/1	4/0	
2.3.	Содержание деятельности специалистов Роспотребнадзора и врачей ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» на различных этапах санитарно-эпидемиологического надзора за объектами водоснабжения. Организация мониторинга обеспечения населения качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения.	6					0/2	4/0
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>						0/2
	<b>Итого:</b>	<b>36</b>	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2

## 6. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

### 6.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1

«Гигиенические требования к качеству питьевой воды. Гигиеническая оценка источников водоснабжения. Методы водоподготовки и обеззараживания»

**Трудоемкость освоения:** 17 академических часов

По окончании изучения учебного модуля 1 обучающийся совершенствует профессиональные компетенции (умения) и трудовые функции:

Код трудовой функции	Индекс компетенции	Показатели сформированности компетенции (необходимые умения)
А/01.7	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей</li> <li>2. Формулировать выводы на основе полученных результатов и оценки погрешностей.</li> <li>3. Пользоваться набором средств информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для профессиональной деятельности.</li> <li>4. Производить отбор проб от объектов среды обитания на различные виды исследований.</li> <li>5. Определять показатели и анализировать влияние объектов и факторов окружающей среды и промышленного производства на человека или среду.</li> <li>6. Работать с научной и справочной литературой.</li> </ol>
А/02.7	УК-1 ПК-1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей.</li> <li>2. Формулировать выводы на основе полученных результатов.</li> <li>3. Пользоваться набором средств информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".</li> <li>4. Производить отбор проб от объектов среды обитания на различные виды исследований.</li> <li>5. Определять показатели и анализировать влияние на человека отдельных объектов, промышленного производства, окружающей среды.</li> <li>6. Выявлять факторы риска основных заболеваний человека.</li> </ol>
А/04.7	УК-1 ПК-1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей.</li> <li>2. Пользоваться набором средств информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" для профессиональной деятельности.</li> </ol>
В/01.7	УК-1 ПК-1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определять перечень показателей факторов среды обитания, оказывающих вредное воздействие на здоровье человека</li> <li>2. Оценивать документы, характеризующие свойства продукции, и эффективность мер по предотвращению их вредного воздействия на здоровье человека</li> <li>3. Проводить отбор образцов продукции и проб для исследований, испытаний, измерений, проводить измерения факторов среды обитания</li> <li>4. Выявлять причинно-следственную связь между допущенным нарушением и угрозой жизни и здоровью людей, доказательства угрозы жизни и здоровья людей, последствия, которые может повлечь (повлекло) допущенное нарушение</li> <li>5. Устанавливать причины и условия возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), оценивать последствия возникновения и распространения таких заболеваний (отравлений)</li> <li>6. Применять методы и методики исследований (испытаний) и измерений</li> </ol>
В/02.7	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей</li> <li>2. Формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей</li> <li>3. Оценивать факторы среды обитания, в том числе интегральные показатели, и влияние на здоровье населения</li> <li>4. Квалифицировать динамику, структуру показателей заболеваемости населения на территориях муниципальных образований, субъектов Российской Федерации</li> </ol>

		5. Рассчитывать риск для здоровья населения от воздействия факторов среды обитания 6. Прогнозировать влияние факторов среды обитания на здоровье населения 7. Давать оценку эффективности профилактических мероприятий 8. Выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания человека на основе системного анализа и оценки
C/01.7	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3	1. Оценивать результаты стандартных методов исследования. 2. Организовывать проведение медицинских осмотров и профилактических мероприятий. 3. Определять группы повышенного риска заболевания.

**Содержание учебного модуля 1.** «Гигиенические требования к качеству питьевой воды. Гигиеническая оценка источников водоснабжения. Методы водоподготовки и обеззараживания»

Код	Наименование тем, элементов
1.1	Гигиенические требования к качеству питьевой воды при централизованном и децентрализованном водоснабжении (органолептические, химические показатели, показатели эпидемиологической, радиационной безопасности). Гигиеническое нормирование качества питьевой воды. Понятие о лимитирующем признаке вредности. Эффект суммации. Классы опасности веществ.
1.2	Выбор и санитарная охрана источников питьевого водоснабжения. Характеристика различных источников водоснабжения, санитарная надежность. Зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. Назначение различных поясов ЗСО, установление границ ЗСО, мероприятия на территории различных поясов ЗСО. Состав проекта ЗСО.
1.3	Гигиеническая характеристика способов и методов добычи, подготовки и транспортировки питьевой воды в централизованных системах питьевого водоснабжения. Устройство водозаборных сооружений и их гигиеническая характеристика. Технологии очистки питьевой воды (коагуляция, отстаивание, фильтрование, специальные методы водоподготовки). Реагенты, используемые в практике водоподготовки.
1.4	Методы обеззараживания питьевой воды. Гигиенические задачи обеззараживания питьевой воды. Химические (реагентные) и физические (безреагентные) методы обеззараживания питьевой воды. Побочные продукты обеззараживания воды. Дезинфекция водопроводных сооружений и распределительной сети водопровода (буровых скважин, накопительных резервуаров и водонапорных башен, распределительной сети, дезинфекция шахтных колодцев).

**Формы и методы контроля знаний слушателей (по модулю):** тестирование.

**Примеры оценочных материалов по результатам освоения учебного модуля 1:** см. п. 8.2.

**Литература к учебному модулю 1:** см. п. 7.4.

## 6.2 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2.

**«Федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор за питьевым водоснабжением населения и производственный контроль качества питьевой воды»**

**Трудоемкость освоения:** 17 академических часов

По окончании изучения учебного модуля 2 обучающийся совершенствует профессиональные компетенции (умения) и трудовые функции:

Код трудовой функции	Индекс компетенции	Показатели сформированности компетенции (необходимые умения)
A/01.7	УК-1 ПК-1 ПК-2	1. Применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей

	ПК-3	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Формулировать выводы на основе полученных результатов и оценки погрешностей.</li> <li>3. Пользоваться набором средств информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для профессиональной деятельности.</li> <li>4. Производить отбор проб от объектов среды обитания на различные виды исследований.</li> <li>5. Определять показатели и анализировать влияние объектов и факторов окружающей среды и промышленного производства на человека или среду.</li> <li>6. Работать с научной и справочной литературой.</li> </ol>
A/02.7	УК-1 ПК-1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей.</li> <li>2. Формулировать выводы на основе полученных результатов.</li> <li>3. Пользоваться набором средств информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".</li> <li>4. Производить отбор проб от объектов среды обитания на различные виды исследований.</li> <li>5. Определять показатели и анализировать влияние на человека отдельных объектов, промышленного производства, окружающей среды.</li> <li>6. Выявлять факторы риска основных заболеваний человека.</li> </ol>
A/04.7	УК-1 ПК-1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей.</li> <li>1. Пользоваться набором средств информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" для профессиональной деятельности.</li> </ol>
B/01.7	УК-1 ПК-1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определять перечень показателей факторов среды обитания, оказывающих вредное воздействие на здоровье человека</li> <li>2. Оценивать документы, характеризующие свойства продукции, и эффективность мер по предотвращению их вредного воздействия на здоровье человека</li> <li>3. Проводить отбор образцов продукции и проб для исследований, испытаний, измерений, проводить измерения факторов среды обитания</li> <li>4. Выявлять причинно-следственную связь между допущенным нарушением и угрозой жизни и здоровью людей, доказательства угрозы жизни и здоровья людей, последствия, которые может повлечь (повлечло) допущенное нарушение</li> <li>5. Устанавливать причины и условия возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), оценивать последствия возникновения и распространения таких заболеваний (отравлений)</li> <li>6. Применять методы и методики исследований (испытаний) и измерений.</li> </ol>
B/02.7	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей</li> <li>2. Формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей</li> <li>3. Оценивать факторы среды обитания, в том числе интегральные показатели, и влияние на здоровье населения</li> <li>4. Квалифицировать динамику, структуру показателей заболеваемости населения на территориях муниципальных образований, субъектов Российской Федерации</li> <li>5. Рассчитывать риск для здоровья населения от воздействия факторов среды обитания</li> <li>6. Прогнозировать влияние факторов среды обитания на здоровье населения</li> <li>7. Давать оценку эффективности профилактических мероприятий</li> <li>8. Выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания человека на основе системного анализа и оценки</li> </ol>
C/01.7	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценивать результаты стандартных методов исследования.</li> <li>2. Организовывать проведение медицинских осмотров и профилактических мероприятий.</li> <li>3. Определять группы повышенного риска заболевания.</li> </ol>

**Содержание учебного модуля 2. «Федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор за питьевым водоснабжением населения и производственный контроль качества питьевой воды»**

<b>Код</b>	<b>Наименование тем, элементов</b>
2.1.	Правовые основы питьевого водоснабжения в Российской Федерации. Федеральный Закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» Федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор за хозяйственно-питьевым водоснабжением. Оценка обеспеченности населения качественной питьевой водой. Организация федерального государственного

Код	Наименование тем, элементов
	санитарно-эпидемиологического надзора качества и безопасности питьевой воды в рамках проверочных мероприятий.
2.2	Питьевая вода и здоровье населения. Роль воды в распространении инфекционных болезней и инвазий. Влияние химического состава питьевой воды на здоровье и условия жизни населения. Гигиеническая оценка риска здоровью населения, обусловленного качеством питьевой воды.
2.3	Содержание деятельности специалистов Роспотребнадзора и врачей ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» на различных этапах санитарно-эпидемиологического надзора за объектами водоснабжения. водоснабжения. Производственный контроль и санитарно-эпидемиологический надзор за питьевым водоснабжением. Критерии существенного ухудшения качества питьевой воды. Организация мониторинга обеспечения населения качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения. Основные задачи организации и функционирования системы мониторинга качества питьевой воды: Организация системы точек контроля в рамках СГМ. Показатели качества питьевой воды, контролируемые в рамках СГМ. Кратность отбора проб в рамках СГМ.

**Формы и методы контроля знаний слушателей (по модулю):** тестирование.

**Примеры оценочных материалов по результатам освоения учебного модуля 2:** см. п. 8.2.

**Литература к учебному модулю 2:** см. п. 7.4.

## **7. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **7.1. Дистанционное обучение**

ДПП ПК «**Избранные вопросы гигиенической оценки водоснабжения населенных пунктов**» предусмотрено обучение с применением ДОТ и ЭО в объеме 10 академических часов.

*Цель:* предоставление обучающимся возможности проведения текущего и итогового контроля, освоения части содержания дополнительной профессиональной программы непосредственно по месту пребывания.

*Основные применяемые ДОТ:* синхронное дистанционное обучение (видеоконференция, вебинар) с доступом к электронной информационной образовательной среде Казанского ГМУ. Каждый обучающийся получает логин и пароль, обеспечивающие индивидуальный доступ к учебным материалам курса. Дистанционный курс содержит вопросы контроля исходного уровня знаний, промежуточные и итоговые тестовые задания, интернет-ссылки, нормативные документы.

### **7.2. Симуляционное обучение**

ДПП ПК «**Избранные вопросы гигиенической оценки водоснабжения населенных пунктов**» симуляционное обучение не предусмотрено.

### **7.3. Стажировка**

ДПП ПК «**Избранные вопросы гигиенической оценки водоснабжения населенных пунктов**» в форме стажировки не реализуется.

### **7.4. Нормативно-правовая и учебно-методическая документация по рабочим программам учебных модулей**

#### *7.4.1. Законодательные и нормативно-правовые документы:*

1. Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации".
2. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 №499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".
4. Письмо Минобрнауки России 21.04.2015 г. №ВК-1013/06 "О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме".
5. Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 г. №ВК-1032/06 "О направлении методических рекомендаций – разъяснений по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов".
6. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27.08.2015 №599 "Об организации внедрения в подведомственных Министерству здравоохранения Российской Федерации образовательных и научных организациях подготовки медицинских работников по дополнительным профессиональным программам".
7. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 7 октября 2015 г. №700н "О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование".
8. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2015 г. №707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки".
9. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 г. №541н "Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере Здравоохранения"

*7.4.2. Законодательные и нормативно-правовые документы в соответствии с профилем специальности:*

1. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» с изменениями и дополнениями).
2. Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (с изменениями и дополнениями).
3. Федеральный закон «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» от 31.07.2020 № 248-ФЗ (последняя редакция).
4. Федеральный закон от 29.12.2013г. № 412 «Об аккредитации в национальной системе аккредитации».
5. Федеральный закон от 2 мая 2006 г. № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
6. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ, часть вторая от 26 января 1996 г. №14-ФЗ, часть третья от 26 ноября 2001 г. № 146-ФЗ и часть четвертая от 18 декабря 2006 г. № 230-ФЗ
7. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001г. №195-ФЗ.
8. Постановление Правительства РФ от 30.06.2004 № 322 «Об утверждении Положения о Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека».
9. Постановление Правительства РФ от 30 июня 2021 г. № 1100 «О федеральном государственном санитарно-эпидемиологическом контроле (надзоре)».
10. Постановление Правительства РФ от 02.02.2006 № 60 «Об утверждении Положения о проведении социально-гигиенического мониторинга» с изменениями и дополнениями).
11. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 30 декабря 2005 г. № 810 «О Перечне показателей и данных для формирования Федерального информационного фонда социально-гигиенического мониторинга».
12. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 19 июля 2007 г. № 224 «О санитарно-эпидемиологических экспертизах, обследованиях, исследованиях, испытаниях и токсикологических, гигиенических и иных видах оценок».
13. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 56237-2014 (ИСО 5667-5:2006) «Вода питьевая. Отбор проб на станциях водоподготовки и в трубопроводных распределительных системах» (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 ноября 2014 г. № 1628-ст).
14. Межгосударственный стандарт ГОСТ 31942-2012 (ISO 19458:2006) «Вода. Отбор проб для микробиологического анализа» (введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 декабря 2012 г. № 1903-ст).
15. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
16. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 3 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
17. Решение Комиссии таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299 «О применении санитарных мер в Евразийском экономическом союзе» (с изменениями и дополнениями).
18. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 28 декабря 2012 г. № 1204 «Об утверждении Критериев существенного ухудшения качества питьевой воды и горячей воды, показателей качества питьевой воды, характеризующих ее безопасность, по которым осуществляется производственный контроль качества питьевой воды, горячей воды и требований к частоте отбора проб воды».

19. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 4 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней».

20. Методические рекомендации МР 2.1.4.0032-11 «Интегральная оценка питьевой воды централизованных систем водоснабжения по показателям химической безвредности» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 31 июля 2011 г.)

21. Постановление Правительства РФ от 6 января 2015 г. № 10 «О порядке осуществления производственного контроля качества и безопасности питьевой воды, горячей воды».

22. Методические указания МУ 2.1.4.1060-01 2.1.4. Питьевая вода и водоснабжение населенных мест «Санитарно-эпидемиологический надзор за использованием синтетических полиэлектролитов в практике питьевого водоснабжения» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 18 июля 2001 г.).

23. Методические рекомендации МР 2.1.0246-21 «Методические рекомендации по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (утв. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 17 мая 2021 г.).

24. Методические рекомендации МР 2.1.4.0266-21 «Методика по оценке повышения качества питьевой воды, подаваемой централизованными системами водоснабжения» (утв. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 10 ноября 2021 г.).

25. Методические рекомендации МР 2.1.4.0176-20 «Организация мониторинга обеспечения населения качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения» (утв. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 30 апреля 2020 г.).

#### *7.4.3. Учебно-методическая документация и материалы по рабочим программам учебных модулей:*

1. Большаков А.М. Общая гигиена: учеб. пособие для системы послевуз. образования врачей / А. М. Большаков, В. Г. Маймулов. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 820, [12] с.

2. Большаков А.М. Гигиеническое регламентирование – основа санитарно-эпидемиологического благополучия населения: учебное пособие для санитарных врачей / А.М. Большаков, В.Г. Маймулов // Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 224 с.

3. Мазаев, В. Т. Коммунальная гигиена. : учебник / под ред. В. Т. Мазаева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 704 с. - ISBN 978-5-9704-3021-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430217.html>

4. Онищенко Г.Г., Новиков С.М., Рахманин Ю.А. Основы оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду/Г.Г.Онищенко, С.М. Новиков, Ю.А. Рахманин, С.Л. Авалиани, К.А. Буштуева. - М.: ГЕО-ТЕК, 2002. - 408 с.

5. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду. - М.: Федеральный центр госсанэпиднадзора Минздрава России, 2004. - 143 с.

6. Мазаев В.Т. Руководство по гигиене питьевой воды и питьевого водоснабжения / В.Т. Мазаев, А.П. Ильницкий, Т.Г. Шлепнина // Москва, ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. -320 с.

#### *7.2.4. Интернет-ресурсы:*

1. Сайт электронной медицинской библиотеки «Консультант врача» – <http://www.rosmedlib.ru/>

2. Сайт Федеральной электронной медицинской библиотеки – <http://www.femb.ru>

3. Сайт ФГБОУ ВО Казанского ГМУ Минздрава России – <https://kazangmu.ru/>
4. Сайт Научной электронной библиотеки – <http://elibrary.ru/>
5. Сайт методической аккредитации специалистов – <https://fmza.ru/>
6. Сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей – <http://rospotrebnadzor.ru/>
7. Сайт ФБУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора [www.fcgsen.ru](http://www.fcgsen.ru)
8. Информационно-правовой портал [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
9. <http://publication.pravo.gov.ru/>

**7.5. Материально-технические базы** соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивают проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России

## 8. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

### 8.1. Требования к итоговой аттестации

1. Итоговая аттестация по ДПП ПК «**Избранные вопросы гигиенической оценки водоснабжения населенных пунктов**» проводится в форме тестирования.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом ДПП ПК «**Избранные вопросы гигиенической оценки водоснабжения населенных пунктов**» для врачей по специальности Общая гигиена, а также для врачей по дополнительным специальностям - Медико-профилактическое дело, Коммунальная гигиена, Гигиена детей и подростков, Гигиена труда, Гигиена питания, Социальная гигиена и организации госсанэпидслужбы, Гигиеническое воспитание, Эпидемиология.

2. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «**Избранные вопросы гигиенической оценки водоснабжения населенных пунктов**» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

### 8.2. Форма итоговой аттестации и критерии оценки

1. Примеры тестов для промежуточного и итогового контроля с эталонами ответов:

*Инструкция: Выберите несколько правильных ответов.*

1. В централизованной системе питьевого водоснабжения временные отклонения от гигиенических нормативов качества питьевой воды допускаются по показателям

- А. микробиологическим
- Б. паразитологическим
- В. радиологическим
- Г. химическим
- Д. химическим, влияющим на органолептические свойства воды

Эталонный ответ Д

2. Единые гигиенические требования к качеству воды подземных и поверхностных источников централизованного питьевого водоснабжения предъявляются к показателям

- А. сухой остаток (общая минерализация)
- Б. хлориды и сульфаты
- В. химические вещества техногенного происхождения
- Г. цветность
- Д. мутность

Эталонный ответ А Б В

3. В качестве реагентов, используемых для водоочистки и водоподготовки (за исключением дезинфицирующих средств), разрешается применять

- А. только соединения 4 класса опасности
- Б. только соединения 3 – 4 классов опасности
- В. любые соединения, кроме 1 класса опасности
- Г. любые соединения без ограничений

Эталонный ответ Б

4. На формирование летучих галогенсодержащих соединений оказывают влияние

- А. доза хлора
- Б. рН воды
- В. наличие фенольных групп
- Г. наличие гумусовых и органических веществ
- Д. время контакта

Эталонный ответ А Б В Г Д

5. Укажите возбудителей инфекций, передаваемых с водой, характеризующихся высокой устойчивостью к хлору

- А. криптоспоридии
- Б. шигеллы
- В. лямблии
- Г. легионеллы

Д. сальмонеллы

Эталонный ответ А В Г

6. Источниками предшественников галогенсодержащих соединений являются

- А. гуминовые и фульвокислоты
- Б. неорганические соединения
- В. продукты метаболизма водорослей
- Г. сточные воды, содержащие лигнины, смоляные и жирные кислоты
- Д. фенолы

Эталонный ответ А В Г Д

7. При использовании озона для обеззараживания воды

- А. улучшаются органолептические свойства воды
- Б. органолептические свойства воды не изменяются
- В. изменяется минеральный состав воды
- Г. рН воды не изменяется
- Д. разрушаются растворенные в воде органические вещества

Эталонный ответ А Г Д

8. Укажите основные характеристики диоксида хлора как средства для обеззараживания воды

- А. обязательно получение на месте
- Б. образует хлорамины
- В. не образует хлорамины
- Г. разрушает фенолы
- Д. эффективен в отношении цист

Эталонный ответ А В Г Д

9. Укажите основные характеристики гипохлорита натрия как средства для обеззараживания воды

- А. эффективен против большинства болезнетворных микроорганизмов
- Б. эффективен в отношении цист
- В. не эффективен в отношении цист
- Г. обязательно получение только на месте
- Д. теряет активность при длительном хранении

Эталонный ответ А В Д

10. Место водозабора при организации питьевого водоснабжения из поверхностного источника питьевого водоснабжения должно располагаться

- А. вне зоны движения судов
- Б. на участке реки с устойчивым руслом
- В. вне зоны примерзания потока
- Г. ниже населенного мета по течению водотока
- Д. с учетом возможности организации ЗСО

Эталонный ответ А Б В Д

Критерии оценки тестирования. Оценка выставляется пропорционально доле правильных ответов: 70-100% – «зачтено», менее 70% правильных ответов – «не зачтено».

## 9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Квалификация научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации, и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Минздравсоцразвития РФ 11.01.2011 г. №1н, и профессиональном стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. №613н).

№ п/п	Наименование модулей (дисциплин, модулей, разделов, тем)	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству
1	<b>УМ-1</b> <b>«Гигиенические требования к качеству питьевой воды.</b> <b>Гигиеническая оценка источников водоснабжения.</b> <b>Методы водоподготовки и обеззараживания»</b>	Тафеева Е.А.	д.м.н., доцент	ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, профессор кафедры общей гигиены	ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, профессор кафедры профилактической медицины и экологии человека ФПК и ППС
		Игнатанс Е.В.	к.м.н.	ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, ассистент кафедры профилактической медицины и экологии человека ФПК и ППС	
2	<b>УМ-2</b> <b>«Федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор за питьевым водоснабжением населения и производственный контроль качества питьевой воды»</b>	Тафеева Е.А.	д.м.н., доцент	ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, профессор кафедры общей гигиены	ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, профессор кафедры профилактической медицины и экологии человека ФПК и ППС
		Игнатанс Е.В.	к.м.н.	ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, ассистент кафедры профилактической медицины и экологии человека ФПК и ППС	