

**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



А.С. Созинов  
2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ГИГИЕНЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ»  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «КОММУНАЛЬНАЯ ГИГИЕНА»**

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

Рег. № \_\_\_\_\_

**Казань  
2022 г.**

## ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ

по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации  
квалификации «Актуальные вопросы гигиены водных объектов»  
(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                                                     | 12   |
| 6        | Рабочие программы учебных модулей                                              | 13   |
| 6.1.     | Учебный модуль 1. «Источники загрязнения водных объектов населенных мест»      | 13   |
| 6.2.     | Учебный модуль 2. «Гигиенические требования к качеству поверхностных водоемов» | 14   |
| 6.3.     | Учебный модуль 3. «Мероприятия по санитарной охране водных объектов»           | 15   |
| 7        | Организационно-педагогические условия реализации программы.                    | 18   |
| 8        | Итоговая аттестация.                                                           | 22   |
| 9        | Кадровое обеспечение образовательного процесса.                                | 24   |

## 1. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «**Актуальные вопросы гигиены водных объектов**» (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 32.08.06 «Коммунальная 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:

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



Имамов А.А.



Табеева Е.А.

### Рецензенты:

Профессор кафедры  
общей гигиены КГМА - филиал ФГБОУ ДПО  
РМАНПО Минздрава России, д.м.н.  
Профессор кафедры гигиены,  
медицины труда ФГБОУ ВО Казанский ГМУ  
Минздрава России, д.м.н.

Фролова О.А.

Гарипова Р.В.

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

Заведующий кафедры 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.

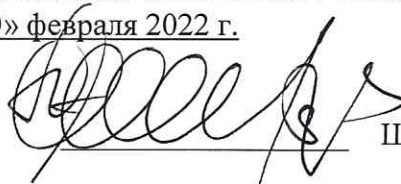
Председатель методического совета  
к.м.н., доцент



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.

**1.1. Лист регистрации обновлений, актуализации и изменений** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «**Актуальные вопросы гигиены водных объектов**» (срок обучения 36 академических часов)

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Характер изменений</b> | <b>№ протокола<br/>заседания<br/>кафедры, дата</b> | <b>Подпись<br/>заведующего<br/>кафедрой</b> |
|------------------|---------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                  |                           |                                                    |                                             |
|                  |                           |                                                    |                                             |
|                  |                           |                                                    |                                             |
|                  |                           |                                                    |                                             |
|                  |                           |                                                    |                                             |
|                  |                           |                                                    |                                             |
|                  |                           |                                                    |                                             |
|                  |                           |                                                    |                                             |
|                  |                           |                                                    |                                             |
|                  |                           |                                                    |                                             |

## 2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**2.1. Цель и задачи** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации **«Актуальные вопросы гигиены водных объектов»** со сроком освоения 36 академических часов:

**Цель** – совершенствование профессиональных знаний и компетенций, необходимых для осуществления федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора за качеством водных объектов, разработки профилактических мероприятий, направленных на обеспечение качества воды водных объектов, минимизацию риска здоровью населения, обусловленного водным фактором.

**Задачи:**

1. Совершенствование знаний в области гигиены воды и водоснабжения.
2. Совершенствование знаний, умений и навыков по гигиенической оценке качества воды водных объектов.
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 воды водных объектов.

### **2.2. Категории обучающихся:**

основная специальность – «Коммунальная гигиена»

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

### **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 **«Актуальные вопросы гигиены водных объектов»** 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 воды водных объектов, организации комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий и правовых вопросов деятельности в рамках законодательства Российской Федерации.

4. Освоение программы позволит не только ориентироваться в вопросах гигиенической оценки выбора источника водоснабжения, нормирования качества 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 качеством воды водных объектов.

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

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

| График обучения<br>Форма обучения | Ауд. часов<br>в день | Дней<br>в неделю | Общая<br>продолжительность<br>программы (часы) |
|-----------------------------------|----------------------|------------------|------------------------------------------------|
| Очная, в т.ч.:                    | 6                    | 6                | 36                                             |
| ДОТ и ЭО                          | 3                    | 3                | 18                                             |
| 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 «Коммунальная гигиена», «Медико-профилактическое дело», «Общая гигиена», «Гигиена детей и подростков», «Гигиена питания», «Гигиена труда», «Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы», «Эпидемиология», «Гигиеническое воспитание».

– 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 питания», «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, утвержденной 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 «Актуальные вопросы гигиены водных объектов» (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. N 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  
«Актуальные вопросы гигиены водных объектов»  
(срок обучения – 36 академических часов)**

**Цель** – совершенствование профессиональных знаний и компетенций, необходимых для осуществления федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора за качеством водных объектов, разработки профилактических мероприятий, направленных на обеспечение качества воды водных объектов, 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.

| №<br>п/п | Наименование модулей, тем<br>(разделов, тем)                                                                                                    | Трудоемкость<br>(ак. час) | форма обучения      |                 |                 |            |           | формы<br>контроля |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|------------|-----------|-------------------|
|          |                                                                                                                                                 |                           | Лекции <sup>1</sup> | ПЗ <sup>2</sup> | СО <sup>3</sup> | стажировка | ДОТ и ЭО  |                   |
| <b>1</b> | <b>УМ-1</b><br><b>Источники загрязнения водных объектов населенных мест»»»</b>                                                                  | <b>10/10</b>              | <b>4</b>            |                 |                 |            | <b>6</b>  | <b>ПА</b>         |
| 1.1      | Гигиеническая характеристика водных объектов. Виды водных объектов. Требования к качеству воды водных объектов.                                 | 6                         | 2                   |                 |                 |            | 4         |                   |
| 1.2      | Гигиеническая характеристика источников загрязнения воды водных объектов.                                                                       | 4                         | 2                   |                 |                 |            | 2         |                   |
|          | <b>УМ-2</b><br><b>«Гигиенические требования к качеству поверхностных водоемов»</b>                                                              | <b>18/18</b>              | <b>6</b>            |                 |                 |            | <b>12</b> | <b>ПА</b>         |
| 2.1      | Система законодательства в области санитарной охраны воды водных объектов.                                                                      | 2                         | -                   |                 |                 |            | 2         |                   |
| 2.2      | Гигиеническая оценка качества водоисточников населенных мест.                                                                                   | 8                         | 2                   |                 |                 |            | 6         |                   |
| 2.3      | Факторы, влияющие на рассеивание вредных веществ в воде.                                                                                        | 2                         | -                   |                 |                 |            | 2         |                   |
| 2.4      | Организация лабораторного контроля за состоянием водоисточников. Выбор точек отбора проб. Характеристика и выбор приборов для отбора проб воды. | 6                         | 4                   |                 |                 |            | 2         |                   |
|          | <b>УМ-3</b><br><b>Мероприятия по санитарной охране водных объектов</b>                                                                          | <b>6/6</b>                | <b>6</b>            |                 |                 |            | -         | <b>ПА</b>         |
| 4.1      | Общие мероприятия по охране воды водных объектов                                                                                                | 1                         | 1                   |                 |                 |            | -         |                   |
| 4.2      | Классификация общих мероприятий                                                                                                                 | 1                         | 1                   |                 |                 |            | -         |                   |
| 4.3      | Технологические мероприятия и их роль в охране водоемов                                                                                         | 1                         | 1                   |                 |                 |            | -         |                   |
| 4.4      | Санитарно-технические мероприятия и их место в общих мероприятиях по                                                                            | 1                         | 1                   |                 |                 |            | -         |                   |

<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

|      |                                                                       |           |           |  |  |  |           |  |
|------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--|--|--|-----------|--|
|      | охране воды                                                           |           |           |  |  |  |           |  |
| 4.5  | Планировочные мероприятия<br>в охране водоснабжения                   | 1         | 1         |  |  |  | -         |  |
| 4.6. | Оценка эффективности<br>мероприятий по охране воды<br>водных объектов | 1         | 1         |  |  |  | -         |  |
|      | <b>Итоговая<br/>аттестация(тестирование)</b>                          | <b>2</b>  |           |  |  |  |           |  |
|      | <b>Итого:</b>                                                         | <b>36</b> | <b>16</b> |  |  |  | <b>18</b> |  |

## 5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

| №<br>п/п  | Наименование модулей, тем<br>(разделов, тем)                                                                                                    | Всего<br>часов | Сроки изучения тем<br>(очное обучение/электронное обучение) |           |           |           |           |           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|           |                                                                                                                                                 |                | 1<br>день                                                   | 2<br>день | 3<br>день | 4<br>день | 5<br>день | 6<br>день |
| <b>1</b>  | <b>УМ-1</b><br><b>Источники загрязнения водных объектов населенных мест»»</b>                                                                   | <b>10</b>      |                                                             |           |           |           |           |           |
| 1.1       | Гигиеническая характеристика водных объектов. Виды водных объектов. Требования к качеству воды водных объектов.                                 | 6              | 2/4                                                         |           |           |           |           |           |
| 1.2       | Гигиеническая характеристика источников загрязнения воды водных объектов.                                                                       | 4              |                                                             | 2/2       |           |           |           |           |
| <b>2.</b> | <b>УМ-2</b><br><b>«Гигиенические требования к качеству поверхностных водоемов</b>                                                               | <b>18</b>      |                                                             |           |           |           |           |           |
| 2.1       | Система законодательства в области санитарной охраны воды водных объектов.                                                                      | 2              |                                                             | 0/2       |           |           |           |           |
| 2.2       | Гигиеническая оценка качества водоисточников населенных мест.                                                                                   | 8              |                                                             |           | 2/6       |           |           |           |
| 2.3       | Факторы, влияющие на рассеивание вредных веществ в воде.                                                                                        | 2              |                                                             |           |           | 0/2       |           |           |
| 2.4       | Организация лабораторного контроля за состоянием водоисточников. Выбор точек отбора проб. Характеристика и выбор приборов для отбора проб воды. | 6              |                                                             |           |           |           | 4/2       |           |
|           | <b>УМ-3</b><br><b>«Мероприятия по санитарной охране водных объектов»</b>                                                                        | <b>6</b>       |                                                             |           |           |           |           |           |
| 4.1       | Общие мероприятия по охране воды водных объектов                                                                                                | 1              |                                                             |           |           | 1/0       |           |           |
| 4.2       | Классификация общих мероприятий                                                                                                                 | 1              |                                                             |           |           |           | 1/0       |           |
| 4.3       | Технологические мероприятия и их роль в охране водоемов                                                                                         | 1              |                                                             |           |           |           |           | 1/0       |
| 4.4       | Санитарно-технические мероприятия и их место в общих мероприятиях по охране воды                                                                | 1              |                                                             |           |           |           |           | 1/0       |
| 4.5       | Планировочные мероприятия в охране водоснабжения                                                                                                | 1              |                                                             |           |           |           |           | 1/0       |
| 4.6.      | Оценка эффективности мероприятий по охране воды водных объектов                                                                                 | 1              |                                                             |           |           |           |           | 1/0       |
|           | <b>Итоговая аттестация</b>                                                                                                                      | <b>2</b>       |                                                             |           |           |           |           | 0/2       |
|           | <b>Итого:</b>                                                                                                                                   | <b>36</b>      | 2/4                                                         | 2/2       | 2/6       | 1/2       | 5/2       | 4/2       |

## 6. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

### 6.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1 «Источники загрязнения водных объектов населенных мест»

**Трудоемкость освоения:** 10 академических часов

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

| Код трудовой функции | Индекс компетенции           | Показатели сформированности компетенции<br>(необходимые умения)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A/01.7               | УК-1<br>ПК-1<br>ПК-2<br>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>                                                                                                                                                                                                                                          |
| A/02.7               | УК-1<br>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<br>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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| B/01.7               | УК-1<br>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> |
| B/02.7               | УК-1<br>ПК-1<br>ПК-2<br>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> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|        |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                              | 6. Прогнозировать влияние факторов среды обитания на здоровье населения<br>7. Давать оценку эффективности профилактических мероприятий<br>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<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 | 1. Оценивать результаты стандартных методов исследования.<br>2. Организовывать проведение медицинских осмотров и профилактических мероприятий.<br>3. Определять группы повышенного риска заболевания.                                                                                                       |

### Содержание учебного модуля 1. «Источники загрязнения водных объектов населенных мест»»

| Код | Наименование тем и элементов                                                                                    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 | Гигиеническая характеристика водных объектов. Виды водных объектов. Требования к качеству воды водных объектов. |
| 2.2 | Гигиеническая характеристика источников загрязнения воды водных объектов.                                       |

**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.

### «Гигиенические требования к качеству поверхностных водоемов»

**Трудоемкость освоения:** 18 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<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 | 1. Применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей<br>2. Формулировать выводы на основе полученных результатов и оценки погрешностей.<br>3. Пользоваться набором средств информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для профессиональной деятельности.<br>4. Производить отбор проб от объектов среды обитания на различные виды исследований.<br>5. Определять показатели и анализировать влияние объектов и факторов окружающей среды и промышленного производства на человека или среду.<br>6. Работать с научной и справочной литературой. |
| A/02.7               | УК-1<br>ПК-1                 | 1. Применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей.<br>2. Формулировать выводы на основе полученных результатов.<br>3. Пользоваться набором средств информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".<br>4. Производить отбор проб от объектов среды обитания на различные виды исследований.<br>5. Определять показатели и анализировать влияние на человека отдельных объектов, промышленного производства, окружающей среды.<br>6. Выявлять факторы риска основных заболеваний человека.                                                          |
| A/04.7               | УК-1<br>ПК-1                 | 1. Применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей.<br>1. Пользоваться набором средств информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" для                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|        |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                              | профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| В/01.7 | УК-1<br>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<br>ПК-1<br>ПК-2<br>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> |
| С/01.7 | УК-1<br>ПК-1<br>ПК-2<br>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. «Гигиенические требования к качеству поверхностных водоемов»

| Код | Наименование тем и элементов                                                                                                                    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | Система законодательства в области санитарной охраны воды водных объектов.                                                                      |
| 3.2 | Гигиеническая оценка качества водоисточников населенных мест.                                                                                   |
| 3.2 | Факторы, влияющие на рассеивание вредных веществ в воде.                                                                                        |
| 3.3 | Организация лабораторного контроля за состоянием водоисточников. Выбор точек отбора проб. Характеристика и выбор приборов для отбора проб воды. |
| 3.4 | Методики оценки степени загрязнения воды. Методики оценки риска здоровья населения, связанные с загрязнением воды водоисточников.               |

**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.

## 6.3 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 3. «Мероприятия по санитарной охране водных объектов»

**Трудоемкость освоения:** 6 академических часов

По окончании изучения учебного модуля 3 обучающийся совершенствует профессиональные компетенции (умения) и трудовые функции:

| Код<br>трудовой<br>функции | Индекс<br>компетенции        | Показатели сформированности компетенции<br>(необходимые умения)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A/01.7                     | УК-1<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 | <p>Применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей</p> <p>Формулировать выводы на основе полученных результатов и оценки погрешностей.</p> <p>Пользоваться набором средств информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для профессиональной деятельности.</p> <p>Производить отбор проб от объектов среды обитания на различные виды исследований.</p> <p>Определять показатели и анализировать влияние объектов и факторов окружающей среды и промышленного производства на человека или среду.</p> <p>Работать с научной и справочной литературой.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| A/02.7                     | УК-1<br>ПК-1                 | <p>Применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей.</p> <p>Формулировать выводы на основе полученных результатов.</p> <p>Пользоваться набором средств информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".</p> <p>Производить отбор проб от объектов среды обитания на различные виды исследований.</p> <p>Определять показатели и анализировать влияние на человека отдельных объектов, промышленного производства, окружающей среды.</p> <p>Выявлять факторы риска основных заболеваний человека.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| A/04.7                     | УК-1<br>ПК-1                 | <p>Применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей.</p> <p>Пользоваться набором средств информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" для профессиональной деятельности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| B/01.7                     | УК-1<br>ПК-1                 | <p>Определять перечень показателей факторов среды обитания, оказывающих вредное воздействие на здоровье человека</p> <p>Оценивать документы, характеризующие свойства продукции, и эффективность мер по предотвращению их вредного воздействия на здоровье человека</p> <p>Проводить отбор образцов продукции и проб для исследований, испытаний, измерений, проводить измерения факторов среды обитания</p> <p>Обеспечивать организацию мероприятий по профилактике заболеваемости населения.</p> <p>Оценивать эффективность мероприятий по охране воды водных объектов.</p> <p>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</p> <p>Устанавливать причины и условия возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), оценивать последствия возникновения и распространения таких заболеваний (отравлений)</p> <p>Применять методы и методики исследований (испытаний) и измерений.</p> |
| B/02.7                     | УК-1<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 | <p>Применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей</p> <p>Формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей</p> <p>Оценивать факторы среды обитания, в том числе интегральные показатели, и влияние на здоровье населения</p> <p>Квалифицировать динамику, структуру показателей заболеваемости населения на территориях муниципальных образований, субъектов Российской Федерации</p> <p>Рассчитывать риск для здоровья населения от воздействия факторов среды обитания</p> <p>Прогнозировать влияние факторов среды обитания на здоровье населения</p> <p>Давать оценку эффективности профилактических мероприятий</p> <p>Выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания человека на основе системного анализа и оценки</p>                                                                                                                  |

|        |      |                                                                                      |
|--------|------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| С/01.7 | УК-1 | Оценивать результаты стандартных методов исследования.                               |
|        | ПК-1 | Организовывать проведение медицинских осмотров и профилактических мероприятий.       |
|        | ПК-2 | Определять группы повышенного риска заболевания.                                     |
|        | ПК-3 | Осуществлять проведение профилактических мероприятий по охране воды водных объектов. |

**Содержание учебного модуля 3.  
«Мероприятия по санитарной охране водных объектов»**

| <b>Код</b> | <b>Наименование тем и элементов</b>                                              |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1        | Общие мероприятия по охране воды водных объектов                                 |
| 4.2        | Классификация общих мероприятий                                                  |
| 4.3        | Технологические мероприятия и их роль в охране водоемов                          |
| 4.4        | Санитарно-технические мероприятия и их место в общих мероприятиях по охране воды |
| 4.5        | Планировочные мероприятия в охране водоснабжения                                 |
| 4.6.       | Оценка эффективности мероприятий по охране воды водных объектов                  |

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

**Примеры оценочных материалов по результатам освоения учебного модуля 3:** см. п. 8.2.

**Литература к учебному модулю 3:** см. п. 7.4.

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

### **7.1. Дистанционное обучение**

Дополнительной профессиональной программой повышения квалификации **«Актуальные вопросы гигиены водных объектов»** предусмотрено обучение с применением ДОТ и ЭО в объеме 18 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 **«Актуальные вопросы гигиены водных объектов»** симуляционное обучение не предусмотрено.

### **7.3. Стажировка**

ДПП ПК **«Актуальные вопросы гигиены водных объектов»** 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. Шлеппина // 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 дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «**Актуальные вопросы гигиены водных объектов**» проводится в форме тестирования.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «**Актуальные вопросы гигиены водных объектов**» 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 «**Актуальные вопросы гигиены водных объектов**» 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. К подземным водным объектам относятся:

- а) бассейны подземных вод
- б) водоносные горизонты
- в) природные выходы подземных вод (родники, гейзеры)

Эталонный ответ а, б

2. Появление формальдегида в питьевой воде возможно при обеззараживании ее

- а) озоном
- б) хлорсодержащими препаратами
- в) УФ-излучением

Эталонный ответ а, б

3. Характерные признаки водных эпидемий:

- а) медленный подъем кривой заболеваемости;
- б) быстрый подъем кривой заболеваемости;
- в) непродолжительное стояние кривой на высоком уровне и быстрый спад;
- г) связь заболеваний с использованием воды определенного источника;
- д) присоединение "контактного хвоста" при вспышках, вызванных контагиозным возбудителем;

Эталонный ответ б, в, г, д

4. Артезианские воды характеризуются

- а) постоянством солевого состава
- б) благоприятными органолептическими свойствами
- в) низкой минерализацией
- г) отсутствием растворенного кислорода
- д) низким бактериальным загрязнением

Эталонный ответ а, б, г, д

5. К физическим способам обеззараживания воды относятся:

- а) хлорирование

- б) озонирование
  - в) УФ-облучение**
  - г) кипячение
  - д) гамма-излучение
- Д. сальмонеллы
- Эталонный ответ в, г, д

Инструкция: Выберите один правильный ответ.

6. При выборе источника водоснабжения населения предпочтение следует отдавать водам:

- а) грунтовым
- б) артезианским**
- в) поверхностным проточным
- г) поверхностным непроточным

Эталонный ответ б

7. Жесткость питьевой воды обусловлена содержанием в ней:

- а) хлоридов
- б) сульфатов
- в) солей кальция и магния**
- г) нитратов.

Эталонный ответ в

8. Для воды, характеризующейся выраженным запахом, необходимо улучшение качества с помощью:

- а) Дегазации
- б) Дезодорации**
- в) Дезактивации
- г) Опреснения
- д) Фильтрации

Эталонный ответ б

**9. Основная задача биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод**

- а) снижение концентрации взвешенных веществ
- б) задержание патогенных бактерий
- в) задержание цист лямблий и яиц гельминтов
- г) снижение концентрации растворенных и коллоидных органических веществ**

Эталонный ответ г

**10. Санитарно-показательные микроорганизмы, определение количества которых используют для эпидемиологической оценки воды:**

- а) сальмонелла брюшного тифа;
- б) энтерококк;
- в) кишечная палочка;**
- г) шигеллы;
- д) *C1. perfringens*

Эталонный ответ в

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 <sup>4</sup> , имя, отчество, | Ученая степень, ученое звание | Основное место работы, должность                                                                | Место работы и должность по совместительству                                                                       |
|-------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | УМ-1<br>«Источники загрязнения водных объектов населенных мест»      | Тaufеева 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 |
|       |                                                                      | Имамов А.А.                           | д.м.н. профессор              | ФГБОУ ВО Казанский КГМУ, зав. каф. профилактической медицины и экологии человека ФПК и ППС      |                                                                                                                    |
| 2     | УМ-2<br>«Гигиенические требования к качеству поверхностных водоемов» | Тaufеева 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 |
|       |                                                                      | Радченко О.Р.                         | д.м.н. профессор              | ФГБОУ ВО Казанский КГМУ, профессор каф. профилактической медицины и экологии человека ФПК и ППС |                                                                                                                    |
| 3     | УМ-3<br>«Мероприятия по санитарной охране водных объектов»           | Имамов А.А.                           | д.м.н. профессор              | ФГБОУ ВО Казанский КГМУ, зав. каф. профилактической медицины и экологии человека ФПК и ППС      |                                                                                                                    |
|       |                                                                      | Тaufеева 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 |

<sup>4</sup> Указываются все участники реализации образовательной программы, в т.ч. кураторы симуляционного обучения и/или стажировки.