Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мухарямова Лайсан Музиповна
Должность: и.о.первого проректора
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43
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

«У Т В Е Р Ж Д А Ю »
Ректор ФГБОУ ВО Казанский ГМУ
Минздрава России, профессор

_____ А.С. Созинов
«10» 10 2022 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«ОЦЕНКА КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА С УЧЕТОМ ГИГИЕНИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ» ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «КОММУНАЛЬНАЯ ГИГИЕНА»

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

Рег. № _____

Казань
2022 г.

ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ

дополнительной профессиональной программе повышения квалификации
«Оценка качества атмосферного воздуха с учетом гигиенических нормативов»
(срок освоения 36 академических часов)

№ п/п	Наименование документа	стр.
	Титульный лист	
1	Лист согласования	3
2	Пояснительная записка	5
3	Планируемые результаты обучения	5
3.1	Профессиональные компетенции врача	7
3.2	Требования к квалификации	6
3.3	Должностные функции (должностные обязанности) врача-специалиста	6
3.4-3.9	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. «Источники загрязнения атмосферного воздуха населенных мест»	12
6.2	Рабочая программа учебного модуля 2. «Гигиенические требования к качеству атмосферного воздуха населенных мест. Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха»	13
7	Организационно-педагогические условия реализации программы.	15
8	Итоговая аттестация.	19
9	Кадровое обеспечение образовательного процесса.	21

1. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «**Оценка качества атмосферного воздуха с учетом гигиенических нормативов»** (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. №1134 (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. Тафеева Е.А.

Ассистент кафедры профилактической медицины и экологии человека ФПК и ППС, к.м.н. 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 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 **«Оценка качества атмосферного воздуха с учетом гигиенических нормативов»** (срок обучения 36 академических часов)

№ п/п	Характер изменений	№ протокола заседания кафедры, дата	Подпись заведующего кафедрой

2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

2.1. Цель и задачи дополнительной профессиональной программы повышения квалификации **«Оценка качества атмосферного воздуха с учетом гигиенических нормативов»** со сроком освоения 36 академических часов:

Цель – совершенствование профессиональных знаний и компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации по вопросам оценки качества атмосферного воздуха.

Задачи:

1. Совершенствование знаний по гигиене атмосферного воздуха.
2. Совершенствование знаний и профессиональных компетенций по лабораторному контролю загрязнения атмосферного воздуха.
3. Совершенствование знаний и профессиональных компетенций по гигиенической оценке качества атмосферного воздуха.

2.2. Категории обучающихся:

основная специальность – «Коммунальная гигиена»

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

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации **«Оценка качества атмосферного воздуха с учетом гигиенических нормативов»** обусловлена необходимостью совершенствования знаний, умений и навыков по вопросам гигиенической оценки атмосферного воздуха, а также оценки влияния загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения. Загрязнение атмосферного воздуха является важнейшим фактором, влияющим на здоровье населения. По мнению экспертов ВОЗ, «уровень загрязнения воздуха остаётся опасно высоким во многих регионах планеты»; 9 из 10 жителей Земли дышат воздухом с высокой концентрацией загрязняющих веществ (в атмосферном воздухе и воздухе внутри жилых и промышленных помещений); ежегодно от болезней, так или иначе связанных с низким качеством вдыхаемого воздуха, гибнет около 7 млн человек. Загрязнение воздуха не всегда заметно, но оно может иметь смертельные последствия. В данном цикле рассматриваются источники загрязнения атмосферного воздуха в современных условиях, принципы гигиенического нормирования вредных веществ в атмосферном воздухе, нормативы качества, а также система законодательства и мероприятия по охране атмосферного воздуха.

2.4. Объем программы: 36 академических часов.

2.5. Форма обучения, режим и продолжительность занятий

График обучения / **Форма обучения**	**Ауд. часов в день**	**Дней в неделю**	**Общая продолжительность программы (часы)**
Очная, в т.ч.	**6**	**6**	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 «Коммунальная гигиена», «Медико-профилактическое дело», «Общая гигиена», «Гигиена детей и подростков», «Гигиена труда», «Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы», «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 применению установленных санитарно-эпидемиологических требований к потенциально опасным для человека химическим, биологическим веществам и отдельным видам продукции;

ПК-3 - готовность к применению установленных санитарно-эпидемиологических требований к атмосферному воздуху в городских и сельских поселениях, на территориях промышленных организаций, воздуху в рабочих зонах производственных помещений, жилых и других помещениях

ПК-4 - готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний;

ПК-5 - 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 «Коммунальная гигиена», «Общая гигиена», «Гигиена детей и подростков», «Гигиена труда», «Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы», «Гигиеническое воспитание» 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 **«Оценка качества атмосферного воздуха с учетом гигиенических нормативов»** (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 **«Коммунальная гигиена»**

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

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/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 **«Общая гигиена»**

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

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/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 труда»**

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

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 **«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.

3.10. 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.

4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН
дополнительной профессиональной программе повышения квалификации
«Оценка качества атмосферного воздуха с учетом гигиенических нормативов»
(срок обучения – 36 академических часов)

Цель: совершенствование профессиональных знаний и компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации по вопросам оценки качества атмосферного воздуха.
Категория обучающихся: основная специальность – «Коммунальная гигиена»
дополнительные специальности – «Медико-профилактическое дело», «Общая гигиена», «Гигиена детей и подростков», «Гигиена труда», «Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы», «Гигиеническое воспитание».
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
			очная					
			Лекции[1]	ПЗ[2]	СО[3]	стажировка	ДОТ и ЭО	
1.	**УМ-1 «Источники загрязнения атмосферного воздуха населенных мест. Гигиенические требования к качеству атмосферного воздуха населенных мест»**	**17**	**6**	**6**	–	–	**5**	**ПА**
1.1.	Гигиеническая характеристика отдельных отраслей промышленности как источников загрязнения атмосферного воздуха.	**6**	2	2			2	
1.2.	Гигиеническая характеристика автотранспорта как источника загрязнения атмосферного воздуха.	**5**	2	2			1	
1.3.	Факторы, влияющие на рассеивание вредных веществ в атмосфере.	**3**	1	1			1	
1.4.	Гигиеническая требования к качеству атмосферного воздуха населенных мест.	**3**	1	1			1	
2.	**УМ-2 «Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха. Мероприятия по санитарной охране атмосферного воздуха»**	**17**	**6**	**6**	–	–	**5**	**ПА**
2.1.	Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха. Методика оценки риска здоровью населения, обусловленного загрязнением атмосферного воздуха.	**6**	2	2	–	–	2	
2.2.	Организация лабораторного контроля за состоянием атмосферного воздуха. Выбор	**6**	2	2	–	–	2	

[1] количество лекционных занятий составляет ~1/3 от общего количества учебных часов
[2] объем практических занятий (ПЗ) составляет ~2/3 от общего количества учебных часов
[3] СО - симуляционное обучение

	точек отбора проб. Характеристика и выбор приборов для отбора проб воздуха.							
2.3.	Мероприятия по санитарной охране атмосферного воздуха.	**5**	2	2	-	-	1	
	Итоговая аттестация(тестирование)	**2**	–	-	–	–		
	Итого:	**36**	**12**	**12**	**-**	**-**	**10**	

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
1.	**УМ-1 «Источники загрязнения атмосферного воздуха населенных мест. Гигиенические требования к качеству атмосферного воздуха населенных мест»**	**17**						
1.1.	Гигиеническая характеристика отдельных отраслей промышленности как источников загрязнения атмосферного воздуха.	**6**	4/2					
1.2.	Гигиеническая характеристика автотранспорта как источника загрязнения атмосферного воздуха.	**5**		4/1				
1.3.	Факторы, влияющие на рассеивание вредных веществ в атмосфере.	**3**		0/1	1/1			
1.4	Гигиеническая требования к качеству атмосферного воздуха населенных мест.	**3**			2/1			
2.	**УМ-2 «Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха. Мероприятия по санитарной охране атмосферного воздуха»**	**17**						
2.1.	Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха. Методика оценки риска здоровью населения, обусловленного загрязнением атмосферного воздуха.	**6**			1/0	3/2		
2.2.	Организация лабораторного контроля за состоянием атмосферного воздуха. Выбор точек отбора проб. Характеристика и выбор приборов для отбора проб воздуха.	**6**				1/0	3/2	
2.3.	Мероприятия по санитарной охране атмосферного воздуха.	**5**					1/0	3/1
	Итоговая аттестация	**2**						0/2
	Итого:	**36**	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2

6. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

6.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1

«Источники загрязнения атмосферного воздуха населенных мест. Гигиенические требования к качеству атмосферного воздуха населенных мест»

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)
A/01.7	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	1. Применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей 2. Формулировать выводы на основе полученных результатов и оценки погрешностей. 3. Пользоваться набором средств информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для профессиональной деятельности. 4. Производить отбор проб от объектов среды обитания на различные виды исследований. 5. Определять показатели и анализировать влияние объектов и факторов окружающей среды и промышленного производства на человека или среду. 6. Работать с научной и справочной литературой.
A/04.7	УК-1 ПК-2 ПК-3	1. Применять законодательство Российской Федерации Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей. 2. Пользоваться набором средств информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" для профессиональной деятельности.
B/01.7	УК-1 ПК-2 ПК-3	1. Определять перечень показателей факторов среды обитания, оказывающих вредное воздействие на здоровье человека 2. Оценивать документы, характеризующие свойства продукции, и эффективность мер по предотвращению их вредного воздействия на здоровье человека 3. Проводить отбор образцов продукции и проб для исследований, испытаний, измерений, проводить измерения факторов среды обитания 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 5. Устанавливать причины и условия возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), оценивать последствия возникновения и распространения таких заболеваний (отравлений) 6. Применять методы и методики исследований (испытаний) и измерений
B/02.7	УК-1 ПК-1 ПК-3	1. Применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей 2. Формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей 3. Оценивать факторы среды обитания, в том числе интегральные показатели, и влияние на здоровье населения 4. Квалифицировать динамику, структуру показателей заболеваемости населения на территориях муниципальных образований, субъектов Российской Федерации 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-4 ПК-5	1. Оценивать результаты стандартных методов исследования. 2. Организовывать проведение медицинских осмотров и профилактических мероприятий. 3. Определять группы повышенного риска заболевания.

Содержание учебного модуля 1. «**Источники загрязнения атмосферного воздуха населенных мест. Гигиенические требования к качеству атмосферного воздуха населенных мест**»

Код	Наименование тем, элементов
1.1	Гигиеническая характеристика отдельных отраслей промышленности (черной и цветной металлургии, машиностроения, основной химии, нефтеперерабатывающей, нефтехимической, медицинской промышленности, биопрома, ТЭЦ, шиномонтажа, сельскохозяйственных предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции) как источников загрязнения атмосферного воздуха.
1.2	Гигиеническая характеристика автотранспорта как источника загрязнения атмосферного воздуха. Характеристика выбросов карбюраторных и дизельных двигателей. Автотранспорт как источник загрязнения атмосферного воздуха PM. Влияние выбросов автотранспорта на здоровье населения.
1.3	Факторы, влияющие на рассеивание вредных веществ в атмосфере (особенности источника, метеорологические условия, особенности подстилающей поверхности).
1.4	Гигиеническая требования к качеству атмосферного воздуха населенных мест. ПДК (максимально разовая, среднесуточная, среднегодовая). ОБУВ. Эффект суммации.

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. «Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха. Мероприятия по санитарной охране атмосферного воздуха»

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 ПК-3 ПК-4 ПК-5	1. Применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей 2. Формулировать выводы на основе полученных результатов и оценки погрешностей. 3. Пользоваться набором средств информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для профессиональной деятельности. 4. Производить отбор проб от объектов среды обитания на различные виды исследований. 5. Определять показатели и анализировать влияние объектов и факторов окружающей среды и промышленного производства на человека или среду. 6. Работать с научной и справочной литературой.
A/04.7	УК-1 ПК-2 ПК-3	1. Применять законодательство Российской Федерации Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей. 2. Пользоваться набором средств информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" для профессиональной деятельности.
B/01.7	УК-1 ПК-2 ПК-3	1. Определять перечень показателей факторов среды обитания, оказывающих вредное воздействие на здоровье человека 2. Оценивать документы, характеризующие свойства продукции, и эффективность мер по предотвращению их вредного воздействия на здоровье человека 3. Проводить отбор образцов продукции и проб для исследований, испытаний, измерений, проводить измерения факторов среды обитания

		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 5. Устанавливать причины и условия возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), оценивать последствия возникновения и распространения таких заболеваний (отравлений) 6. Применять методы и методики исследований (испытаний) и измерений
B/02.7	УК-1 ПК-1 ПК-3	1. Применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей 2. Формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей 3. Оценивать факторы среды обитания, в том числе интегральные показатели, и влияние на здоровье населения 4. Квалифицировать динамику, структуру показателей заболеваемости населения на территориях муниципальных образований, субъектов Российской Федерации 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-4 ПК-5	1. Оценивать результаты стандартных методов исследования. 2. Организовывать проведение медицинских осмотров и профилактических мероприятий. 3. Определять группы повышенного риска заболевания.

Содержание учебного модуля 2. «**Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха. Мероприятия по санитарной охране атмосферного воздуха**»

Код	Наименование тем, элементов
2.1.	Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха (стандартный индекс, ИЗА, ПЗА, показатель Р). Методика оценки риска здоровью населения, обусловленного загрязнением атмосферного воздуха (Понятие о референтной концентрации. Этапы оценки риска. Оценка риска развития неканцерогенных эффектов при остром и хроническом воздействии. Оценка канцерогенного риска. Понятие об индивидуальном, популяционном риске).
2.2	Организация лабораторного контроля за состоянием атмосферного воздуха. Выбор точек отбора проб. Характеристика и выбор приборов для отбора проб воздуха. Выбор базовых показателей загрязнения атмосферного воздуха в системе СГМ.
2.3	Мероприятия по санитарной охране атмосферного воздуха (законодательные, технологические, санитарно-технические, планировочные). ПДВ, ВСВ, СЗЗ.

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

Дополнительной профессиональной программой повышения квалификации «**Оценка качества атмосферного воздуха с учетом гигиенических нормативов**» 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 **Оценка качества атмосферного воздуха с учетом гигиенических нормативов**» симуляционное обучение не предусмотрено.

7.3. Стажировка

ДПП ПК **Оценка качества атмосферного воздуха с учетом гигиенических нормативов**» 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 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями и дополнениями).

3. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями)

4. Федеральный закон «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» от 31.07.2020 № 248-ФЗ (последняя редакция).

5. Федеральный закон от 29.12.2013г. № 412 «Об аккредитации в национальной системе аккредитации».

6. Федеральный закон от 2 мая 2006 г. № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).

7. 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

8. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001г. №195-ФЗ.

9. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ.

10. Постановление Правительства РФ от 30.06.2004 № 322 «Об утверждении Положения о Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека».

11. Постановление Правительства РФ от 30 июня 2021 г. № 1100 «О федеральном государственном санитарно-эпидемиологическом контроле (надзоре)».

12. Постановление Правительства РФ от 02.02.2006 № 60 «Об утверждении Положения о проведении социально-гигиенического мониторинга» с изменениями и дополнениями).

13. 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».

14. 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».

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. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 16 октября 2020 г. № 30 «Об утверждении санитарных правил СП 2.5.3650-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к отдельным видам транспорта и объектам транспортной инфраструктуры».

18. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25 сентября 2007 г. № 74 «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

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 2.1.0246-21 «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.).

21. Методические рекомендации МР 2.5.0245-21 «Методические рекомендации по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований к отдельным видам транспорта и объектам транспортной инфраструктуры» (утв. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 17 мая 2021 г.).

22. Постановление Правительства РФ от 9 декабря 2020 г. № 2055 «О предельно допустимых выбросах, временно разрешенных выбросах, предельно допустимых нормативах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешениях на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

23. Постановление Правительства РФ от 3 марта 2018 г. № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».

24. Постановление Правительства РФ от 21 апреля 2000 г. № 373 «Об утверждении Положения о государственном учете вредных воздействий на атмосферный воздух и их источников».

25. Постановление Правительства РФ от 9 декабря 2020 г. № 2055 «О предельно допустимых выбросах, временно разрешенных выбросах, предельно допустимых нормативах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешениях на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

26. Руководящий документ РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Часть 1. Загрязнение атмосферы в городах и других населенных пунктах» (утв. Госкомгидрометом СССР 1 июня 1989 г. и Главным государственным санитарным врачом СССР 16 мая 1989 г.) (с изменениями и дополнениями).

27. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 59059-2020 «Охрана окружающей среды. Контроль загрязнений атмосферного воздуха. Термины и определения» (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 сентября 2020 г. № 711-ст)

28. Распоряжение Правительства РФ от 8 июля 2015 г. № 1316-р Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды (с изменениями и дополнениями).

29. Руководящий документ РД 52.04.667-2005 «Документы о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, построению, изложению и содержанию» (утв. Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды 1 февраля 2006 г.)

30. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 6 июня 2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

31. Методические указания МУ 2.1.6.792-99 «2.1.6. Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений. Санитарная охрана воздуха. Выбор базовых показателей для социально-гигиенического мониторинга (атмосферный воздух населенных мест)» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 19 ноября 1999 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. Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний. //Под редакцией Ющука Н.Д., Маева И.В., Гуревича К.Г. - М.: Издательство «Перо», 2012. – 659 с.

3. Большаков А.М. Гигиеническое регламентирование – основа сан-эпидемического благополучия / А.М. Большакова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 224 с.

4. 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

5. 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.: ГЕОТЕК, 2002. - 408 с.

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

7. Филиппов П.И. Гигиеническое воспитание и формирование здорового образа жизни / П.И. Филиппов, В.П. Филиппова, Т.И. Стуколова; под ред. Т.И. Стуколовой. - М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2003. - 288 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
8. Информационно-правовой портал 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 **«Оценка качества атмосферного воздуха с учетом гигиенических нормативов»** проводится в форме тестирования.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации **«Оценка качества атмосферного воздуха с учетом гигиенических нормативов»** для врачей по специальности Коммунальная гигиена, а также для врачей по дополнительным специальностям - Медико-профилактическое дело, Общая гигиена, Гигиена детей и подростков, Гигиена труда, Социальная гигиена и организации госсанэпидслужбы, Гигиеническое воспитание.

2. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации **«Оценка качества атмосферного воздуха с учетом гигиенических нормативов»** 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 один правильный ответ.

Вопрос 1.1 С гигиенической точки зрения основное значение в выбросах карбюраторного двигателя имеет:
1.диоксид углерода;
2.окислы азота;
3.диоксид серы;
4.оксид углерода
5.сажа.
Эталонный ответ: 4

Вопрос 1.2. При одинаковой скорости движения наибольшим выбросом оксида углерода характеризуется следующий тип двигателя:
1.дизельный;
2.карбюраторный;
3.газобаллонный;
4. не имеет значения.
Эталонный ответ: 2

Вопрос 1.3. Источником оксида углерода в воздухе является:
а) транспорт;
б) уличная пыль;
в) дыхание;
г) промышленное предприятие, выбрасывающее с дымом сернистый газ.
Эталонный ответ: 1

Вопрос 1.4. Какое вредное вещество определяет токсичность выбросов автомашин с дизельным двигателем на 80-90%:
1. углеводороды;
2. оксид углерода;
3. сажа;
4. оксиды азота.
Эталонный ответ: 3

Вопрос 1.5. Какое вредное вещество определяет токсичность выбросов автомобилей с бензиновым двигателем на 90%:
1. сажа;
2. оксиды азота;
3. оксид углерода;
4.углеводороды.
Эталонный ответ: 3

Выберите несколько правильных ответов.

Вопрос 1.6. С гигиенической точки зрения в выбросах автотранспорта имеют значение следующие вещества:
1.оксид углерода;
2.оксиды азота;
3.фенолы;
4.сажа;
5.углеводороды.
Эталонный ответ: 1,2,4,5

Вопрос 1.7. Какие вещества в отработавших газах определяют по ГОСТу у автомобилей с бензиновым двигателем:
1. оксиды азота;
2. оксид углерода;
3. углеводороды;
3. сажу.
Эталонный ответ: 1,2,3

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	**УМ-1 «Источники загрязнения атмосферного воздуха населенных мест. Гигиенические требования к качеству атмосферного воздуха населенных мест»**	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	**УМ-2 «Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха. Мероприятия по санитарной охране атмосферного воздуха»**	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	