

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

ПРИНЯТО
на заседании ученого совета
ФГБОУ ВО РостГМУ
Минздрава России
Протокол № 4

УТВЕРЖДЕНО
приказом ректора
« 15 » 04 2024г.
№ 195

« 09 » 04 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ специалистов со средним
медицинским образованием
по теме**

***«Качественный и количественный химический анализ в санитарно-
химических исследованиях»
по основной специальности:
Лабораторное дело***

Трудоемкость: 36 часов

Форма освоения: очная

Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации

Ростов-на-Дону, 2024

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации *«Качественный и количественный химический анализ в санитарно-химических исследованиях»* обсуждена и одобрена на заседании кафедры гигиены № 2 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

И.о. заведующего кафедрой гигиены Мусиенко С.А.

Программа рекомендована к утверждению рецензентами:

1. Квасов Алексей Романович, профессор, заведующий кафедрой гигиены ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России.
2. Симилейская Бэлла Сергеевна, к.м.н., заведующая – врач по общей гигиене токсиколого-гигиенической лаборатории Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области».

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Качественный и количественный химический анализ в санитарно-химических исследованиях» разработана рабочей группой сотрудников кафедры гигиены № 2 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, и.о. заведующего кафедрой Мусиенко С.А.

Состав рабочей группы:

№	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	2	3	4	5
1.	Мусиенко Сергей Анатольевич	к.м.н.	И.о. зав. кафедрой гигиены №2, доцент факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
2.	Карпущенко Гарри Викторович	к.м.н.	доцент факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
3.	Машдиева Маягозель Сахиповна	к.м.н., доцент	доцент кафедры гигиены №2 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
4.	Занина Марина Яковлевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры гигиены №2 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
5.	Калинина Марина Владимировна	к.м.н.	ассистент кафедры гигиены №2 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России

7	Алексеев Сергей Павлович	к.м.н.	ассистент кафедры гигиены №2 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
---	--------------------------	--------	---	-----------------------------------

Глоссарий

ДПО - дополнительное профессиональное образование;

ФГОС - Федеральный государственный образовательный стандарт

ПС - профессиональный стандарт

ОТФ - обобщенная трудовая функция

ТФ - трудовая функция

ПК - профессиональная компетенция

ЛЗ - лекционные занятия

СЗ - семинарские занятия;

ПЗ - практические занятия;

СР - самостоятельная работа;

ДОТ - дистанционные образовательные технологии;

ЭО - электронное обучение;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

УП - учебный план;

АС ДПО - автоматизированная система дополнительного профессионального образования.

КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ.

1. Общая характеристика Программы.

- 1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы.
- 1.2. Категории обучающихся.
- 1.3. Цель реализации программы.
- 1.4. Планируемые результаты обучения.

2. Содержание Программы.

- 2.1. Учебный план.
- 2.2. Календарный учебный график.
- 2.3. Рабочие программы модулей.
- 2.4. Оценка качества освоения программы.
 - 2.4.1. Формы промежуточной (при наличии) и итоговой аттестации.
 - 2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.
- 2.5. Оценочные материалы.

3. Организационно-педагогические условия Программы.

- 3.1. Материально-технические условия.
- 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.
- 3.3. Кадровые условия.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.

1.1. Нормативно-правовая основа разработки Программы.

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76.
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам». Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Приказ Минздрава России от 5.06.1998 г. № 186 «О повышении квалификации специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием»;
- Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих»;
- Приказ Минздрава России от 03.08.2012 № 66н «Об утверждении порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты от «31» мая 2021 г. N 348н «Об утверждении федерального профессионального стандарта «Специалист в области медико-профилактического дела со средним медицинским образованием» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 05 июля 2021 г., N 64113, регистрационный номер 1416);
- Лицензия Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России от 22 июня 2017 г. № 2604.

1.2. Категории обучающихся.

Основная специальность – лабораторное дело

1.3. Цель реализации программы

совершенствование имеющихся профессиональных компетенций в области санитарно-гигиенических наблюдений, обследования и исследования различных факторов среды обитания человека в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Вид профессиональной деятельности: *медико-профилактическая деятельность*

Уровень квалификации: 5.

Таблица 1

Связь Программы с профессиональным стандартом

- Профессиональный стандарт 1: Приказ Министерства труда и социальной защиты от «31» мая 2021 г. N 348н «Об утверждении федерального профессионального стандарта «Специалист в области медико-профилактического дела со средним медицинским образованием» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 05 июля 2021 г., регистрационный N 64113).		
ОТФ	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
D: Проведение санитарно-эпидемиологических исследований	D/02.5	Проведение санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории

Таблица 2

Планируемые результаты обучения

ПК	Описание компетенции	Код ТФ профстандарта
ПК-1	готовность к проведению отбора образцов (проб) для проведения лабораторных исследований и испытаний факторов среды обитания	D/01.5
	должен знать: - характеристику факторов среды обитания и закономерности их влияния на здоровье человека, роль гигиены в сохранении и укреплении здоровья населения; - понятие о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, Положение о федеральном государственном санитарно-эпидемиологическом контроле (надзоре) как части государственного контроля (надзора), основные требования к организации государственного надзора (контроля); устройство и оборудование санитарно-гигиенических лабораторий;	

	<ul style="list-style-type: none"> - принципы и методы качественного и количественного анализа; - методики проведения лабораторных исследований; - правила оформления необходимой документации; - требования охраны труда и пожарной безопасности при проведении лабораторных исследований 	
	<p>должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить отбор образцов (проб) для лабораторного исследования (испытания), оформлять протокол (акт) отбора образцов (проб); - оформлять программу исследований испытаний факторов среды обитания, сравнивать полученные результаты с гигиеническими нормативами и оформлять протокол лабораторного исследования (испытания); - регистрировать, маркировать и хранить пробы исследуемого материала; - отбраковывать образцы исследуемого материала, не соответствующие утвержденным требованиям 	
	<p>должен владеть навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> - по самостоятельному отбору образцов (проб) факторов среды обитания, не допуская вмешательства третьей стороны; по подготовке оборудования, аппаратуры, вспомогательных материалов для отбора, хранения и транспортировки образцов (проб) с учетом определяемых показателей факторов среды обитания; - по подготовке образцов (проб) факторов среды обитания к хранению; по документированию процедуры отбора / приема образцов (проб) факторов среды обитания; по принятию мер по предохранению состава образца (пробы) от изменения определяемых показателей или от загрязнения другими веществами; - по пломбированию (опечатыванию), маркировке образцов (проб); по технике безопасности при отборе образцов (проб); по идентификации образцов (проб); - по формированию контрольных образцов (проб); по транспортированию и хранению образцов (проб); - определению гигиенической характеристики отобранного образца (пробы); - регистрации, маркировки и хранения проб исследуемого материала 	
ПК-2	готовность к проведению санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории	D/02.5
	<p>должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательство Российской Федерации в области 	

	<p>здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в сфере защиты прав потребителей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы гигиенического нормирования химических, физических и биологических факторов среды обитания человека в условиях населенных мест; - принципы регистрации и учета инфекционных (паразитарных) заболеваний, пищевых отравлений, профессиональных заболеваний (отравлений), связанных с воздействием неблагоприятных факторов среды обитания на здоровье населения; - Устройство и оборудование санитарно-гигиенических лабораторий; - Принципы и методы качественного и количественного анализа; - методики проведения лабораторных исследований; - правила оформления необходимой документации; - требования охраны труда и пожарной безопасности при проведении лабораторных исследований 	
	<p>должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей; - пользоваться научной и справочной литературой; - пользоваться набором средств информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; - готовить рабочее место, посуду, оборудование для проведения лабораторного анализа с соблюдением требований охраны труда и пожарной безопасности; - выполнять основные операции лабораторных исследований; - оформлять необходимую документацию 	
	<p>должен владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовки рабочего места и лабораторного оборудования; - обеспечение качества лабораторных исследований; - предоставление результатов лабораторных исследований непосредственному руководителю 	

1.5 Форма обучения

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения Очная	6	6	1 неделя, 6 дней

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

2.1 Учебный план.

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Качественный и количественный химический анализ в санитарно-химических исследованиях»,
 в объёме 36 часов

№№	Наименование модулей	Всего часов	Часы без ДОТ и ЭО	В том числе			Часы с ДОТ и ЭО	В том числе			Совершенство ПК	Форма контроля
				ЛЗ	ПЗ	СЗ		ЛЗ	ПЗ	СЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Специальные дисциплины												
1	Окружающая среда и здоровье населения	6	6	2	-	4	-	-	-	-	ПК-2	ПА
2	Качественный и количественный химический анализ в санитарно-химических исследованиях	28	18	6	12	-	10	4	-	6	ПК-1, ПК-2	ПА
	Всего часов (специальные дисциплины)	34	24	8	12	4	10	4	-	6		
	Итоговая аттестация	2										экзамен
	Всего часов по программе	36	24	8	12	4	10	4	-	6		

2.2. Календарный учебный график.

Учебные занятия проводятся в течение 1 недели: шесть дней в неделю по 6 академических часа в день.

2.3. Рабочие программы учебных модулей.

Модуль 1

Название модуля: **Окружающая среда и здоровье населения**

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
1.1.	Социально-гигиенический мониторинг. Принципы организации и ведения
1.2	Организация системы наблюдения за средой обитания

Модуль 2

Название модуля: **Качественный и количественный химический анализ в санитарно-химических исследованиях**

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
2.1.	Методы атомной спектроскопии
2.2.	Основы флуориметрического, газохроматографических, электрохимических методов анализа

2.4. Оценка качества освоения программы.

2.4.1. Форма промежуточной и итоговой аттестации.

2.4.1.1. Контроль результатов обучения проводится:

- в виде ПА - по каждому учебному модулю Программы. Форма ПА – *зачёт*. Зачет проводится посредством тестового контроля в автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (далее АС ДПО) и решения ситуационных задач по темам учебного модуля;

- в виде итоговой аттестации (ИА).

Обучающийся допускается к ИА после освоения рабочих программ учебных модулей в объёме, предусмотренном учебным планом (УП), при успешном прохождении всех ПА в соответствии с УП. Форма итоговой аттестации – экзамен, который проводится посредством: тестового контроля в АС ДПО, и решения одной ситуационной задачи в АС ДПО.

2.4.1.2. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим ИА, выдаётся *удостоверение о повышении квалификации*.

2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

Отметка	Дескрипторы			
	понимание проблемы	анализ ситуации	навыки решения ситуации	профессиональное мышление
отлично	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	высокая способность анализировать ситуацию, делать выводы	высокая способность выбрать метод решения проблемы уверенные навыки решения ситуации	высокий уровень профессионального мышления
хорошо	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	способность анализировать ситуацию, делать выводы	способность выбрать метод решения проблемы уверенные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается одна-две неточности в ответе
удовлетворительно	частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены	Удовлетворительная способность анализировать ситуацию, делать выводы	Удовлетворительные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается более двух неточностей в ответе
неудовлетворительно	непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу	Низкая способность анализировать ситуацию	Недостаточные навыки решения ситуации	Отсутствует

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

Процент правильных ответов	Отметка
91-100	отлично
81-90	хорошо
71-80	удовлетворительно
Менее 71	неудовлетворительно

2.5. Оценочные материалы.

Оценочные материалы представлены в виде вопросов, тестов и ситуационных задач на электронном носителе, являющимся неотъемлемой частью Программы.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия.

3.1.1. Перечень помещений Университета и/или медицинской организации, предоставленных структурному подразделению для образовательной деятельности:

№№	Наименование ВУЗА, учреждения здравоохранения, клинической базы или др.), адрес	Этаж, кабинет
1	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, 344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214(№20, Литер А-Я)	8 этаж, ауд. 814,819
2	Управление Роспотребнадзора по РО, Ростов-на-Дону, 344000, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. 18-линия, 17	1 этаж, ауд. 1
3	ФБУЗ «ЦГ и Э в РО», Ростов-на-Дону, 344000, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. 7-линия, 67	малый и большой зал

3.1.2. Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

№	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения и т.д.
1.	<i>мультимедийный презентационный комплекс</i>
2.	<i>Типовые наборы профессиональных моделей с результатами лабораторных и инструментальных методов исследования</i>

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

3.2.1. Литература

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, кол стр..
	Основная литература
1.	<i>Гигиена и экология человека: учебник / под редакцией В. М. Глиненко - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 228 с. - Доступ из ЭБС «Консультант студента» - Текст: электронный - ЭР</i>
2.	<i>Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / Ю.Г. Элланский [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 624с. - Доступ из ЭБС «Консультант студента» - Текст: электронный - ЭР</i>
	Дополнительная литература
1.	<i>Медицина катастроф : учебник / П. Л. Колесниченко [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 436с. - Доступ из ЭБС «Консультант студента» - Текст: электронный - ЭР</i>
2.	<i>Гигиена детей и подростков: учебно – методическое пособие / сост.: Г.Т. Айдинов, М.С. Машидиева. – Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2016.- 372 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ - 3, ЭК</i>
3.	<i>Окружающая среда и здоровье населения: учебно – методическое пособие / сост.: Г.Т. Айдинов, Р.Ф. Комарова, М.С. Машидиева [и др.]. - Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2016.- 177 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ - 2, ЭК</i>
4.	<i>Радиационная гигиена: учебно – методическое пособие / сост.: Г.Т. Айдинов, М.В. Калинина, Р.Ф. Комарова [и др.]. - Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2016.- 135 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ - 3, ЭК</i>
5.	<i>Коммунальная гигиена: учебно – методическое пособие / сост.: Г.Т. Айдинов, Р.Ф. Комарова [и др.]. – Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2017.- 339 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ - 5, ЭК</i>
6.	<i>Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебно – методическое пособие / Г.Т. Айдинов, А.А. Гудилка, А.А. Скопина. - Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ - 2017. – 112с. - 3, ЭК</i>
7.	<i>Гигиена труда: учебно – методическое пособие / сост.: Г.Т. Айдинов, М.В. Калинина, Л.В. Кабанец. – Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2017. – 110 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ - 3, ЭК</i>
8.	<i>Гигиена питания: учебно – методическое пособие / сост.: Г.Т. Айдинов, С.П. Алексеенко, А.Н. Гуливец. – Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2017. – 278 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ - 3, ЭК</i>
9.	<i>Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы: учебно – методическое пособие / сост.: Г.Т. Айдинов, М.Я. Занина, М.С. Машидиева – Ростов-на-Дону:</i>

	<i>Изд-во РостГМУ, 2018. –164 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ</i> <i>5, ЭК</i>	-
10.	<i>Современные методы оценки физических факторов: учебно – методическое пособие / сост.: Г.Т. Айдинов, М.В. Калинина [и др.]. - Ростов-на-Дону: РостГМУ - 2018. – 231с. - Доступ из ЭБ РостГМУ</i> <i>- 5, ЭК</i>	
11.	<i>Айдинов Г.Т. Методология отбора проб в гигиене: учебно – методическое пособие / Г.Т. Айдинов, М.С. Машидиева, С.П. Алексеенко. - Ростов-на-Дону: КОПИЦЕНТР 2019. – 124с. - Доступ из ЭБ РостГМУ</i> <i>- 5, ЭК</i>	

3.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы.

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/oracg/	Доступ неограничен
2	Консультант студента: ЭБС. – Москва : ООО «ИПУЗ». - URL: http://www.studmedlib.ru	Доступ неограничен
3	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : ЭБС. – Москва : ООО ГК «ГЭОТАР». - URL: http://www.rosmedlib.ru	Доступ неограничен
4	Консультант Плюс: справочная правовая система. - URL: http://www.consultant.ru	Доступ с компьютеров вуза
5	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
6	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/	Доступ с компьютеров библиотеки
7	Scopus / ElsevierInc., ReedElsevier. – Philadelphia: ElsevierB.V., PA. – URL: http://www.scopus.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации(<i>Нацпроект</i>)	Доступ неограничен
8	WebofScience/ ClarivateAnalytics. - URL: http://apps.webofknowledge.com по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации(<i>Нацпроект</i>)	Доступ неограничен
9	Единое окно доступа к информационным ресурсам. - URL: http://window.edu.ru/	Открытый доступ
10	Российское образование. Федеральный образовательный портал. - URL: http://www.edu.ru/index.php	Открытый доступ
11	Словари онлайн. - URL: http://dic.academic.ru/	Открытый доступ
12	Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: http://pravo.gov.ru/	Открытый доступ
13	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: http://www.femb.ru/feml/ , http://feml.scsmr.rssi.ru	Открытый доступ
14	Медицинский Вестник Юга России. - URL: https://www.medicalherald.ru/jour или с сайта РостГМУ	Открытый доступ
15	Всемирная организация здравоохранения. - URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ
16	Evrika.ru информационно-образовательный портал для врачей. – URL: https://www.evrika.ru/	Открытый доступ

17	Med-Edu.ru : медицинский видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/	Открытый доступ
18	Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Открытый доступ

3.2.3. Автоматизированная система (АС ДПО).

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО) sdo.rostgmu.ru.

Основными дистанционными образовательными технологиями Программы являются интернет-технологии с методикой синхронного и/или асинхронного дистанционного обучения. Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает on-line общение, которое реализуется в виде вебинара, онлайн-чата, виртуальный класс. Асинхронное обучение представляет собой offline просмотр записей аудиолекций, мультимедийного и печатного материала. Каждый слушатель получает доступ к учебным материалам портала и к электронной информационно-образовательной среде.

АС ДПО обеспечивает:

- возможность входа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по Программе;
- доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (вопросы контроля исходного уровня знаний, вопросы для самоконтроля по каждому разделу, тестовые задания, интернет-ссылки, нормативные документы);
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов итоговой аттестаций.

3.3. Кадровые условия.

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры гигиены №2 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, модуля, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 80%.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или

ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 90%.

Доля работников из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью реализуемой Программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих Программу, составляет 60%.

Профессорско-преподавательский состав программы

№	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	2	3	4	5
6.	Мусяенко Сергей Анатольевич	к.м.н.	И.о. зав. кафедрой гигиены №2, доцент факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
7.	Карпущенко Гарри Викторович	к.м.н.	доцент факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
8.	Машдиева Маягозель Сахиповна	к.м.н., доцент	доцент кафедры гигиены №2 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
9.	Занина Марина Яковлевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры гигиены №2 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
10.	Калинина Марина Владимировна	к.м.н.	ассистент кафедры гигиены №2 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России

7	Алексеев Сергей Павлович	к.м.н.	ассистент кафедры гигиены №2 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
---	--------------------------	--------	---	-----------------------------------

Приложение №1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Оформление тестов фонда тестовых заданий.

к дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «*Качественный и количественный химический анализ в санитарно-химических исследованиях*» со сроком освоения 36 академических часов по специальности «*Лабораторное дело*».

МОДУЛЬ 1

Окружающая среда и здоровье населения

1	Кафедра	<i>Гигиена №2</i>
2	Факультет	ФПК и ППС
3	Адрес (база)	3440022 г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214(№20, Литер А-Я)
4	Ответственный составитель	Машдиева Маягозель Сахиповна
5	E-mail	gigiena2@rostgmu.ru
6	Моб. телефон	89614185222
7	Кабинет №	821
8	Учебная дисциплина	Лабораторное дело
9	Учебный предмет	Лабораторное дело
10	Учебный год составления	2024
11	Специальность	Лабораторное дело
12	Форма обучения	очная
13	Модуль	Окружающая среда и здоровье населения
14	Тема	1.1,1.2
15	Количество вопросов	10
16	Тип вопроса	<i>single</i>
17	Источник	-

Список тестовых заданий

1	1.2	1			
			Основным количественным критерием, характеризующим уровень здоровья нации, является		
			уровень детской смертности		
			средняя продолжительность жизни		
	*		ожидаемая продолжительность здоровой жизни		
			трудоустройство населения		
1	1.2	2			
			изучения влияния изменений в состоянии среды обитания на заболеваемость населения территории предпочтительна группа населения		
	*		дети		
			подростки		
			взрослые		
			пожилые		
1	1.2	3			
			В структуре причин, влияющих на состояние здоровья населения, наибольший удельный вес имеют		
			наследственность		
			социально-экономические условия		
			природно-климатические условия		
	*		образ жизни		
1	1.2	4			
			Основной учетный документ при изучении заболеваемости с временной утратой трудоспособности		
	*		листок нетрудоспособности		
			медицинская карта		
			карта вышедшего из стационара		

			контрольная карта диспансерного наблюдения		
1	1.2	5			
			Единицей наблюдения при изучении заболеваемости по данным обращаемости является		
	*		первичное обращение по поводу конкретного заболевания		
			посещение больного по поводу заболевания		
			заболевание, выявленное при медицинском осмотре		
			больной, обратившийся по поводу данного заболевания в данном году		
1	1.2	6			
			Основные методы изучения заболеваемости все, кроме		
			по причинам смерти		
			по обращаемости		
	*		по данным переписи населения		
			по данным медицинских осмотров		
1	1.2	7			
			Какому способу изучения заболеваемости Вы отдадите предпочтение, если требуется выявить распространенность наиболее тяжелых форм патологии?		
			по обращаемости в лечебно-профилактические учреждения		
			по обращаемости на станции скорой и неотложной помощи		
	*		по причинам смерти		
			по данным медицинских осмотров		
1	1.2	8			
			Общая заболеваемость – это		
			показатель заболеваемости по данным обращаемости		

			заболеваемость, регистрируемая врачом и записанная им в медицинской документации		
	*		совокупность всех имеющихся среди населения заболеваний, впервые выявленных в данном году или известных ранее, по поводу которых больные вновь обратились в данном году		
			учет всех заболеваний и специальный учет заболеваний, включающий инфекционную заболеваемость, неэпидемическую заболеваемость, заболеваемость с ВН, госпитализированную заболеваемость		
1	1.2	9			
			К первичной профилактике следует относить		
			раннюю диагностику заболеваний		
	*		оздоровление окружающей среды		
			профилактическую госпитализацию		
			оздоровление окружающей среды		
1	1.2	10			
			Компонентами системы первичной профилактики являются		
			реабилитационные мероприятия		
	*		диспансеризация, оздоровление окружающей среды, здоровый образ жизни, мониторинг здоровья населения		
			диспансеризация		
			мониторинг здоровья населения		

МОДУЛЬ 2

Качественный и количественный химический анализ в санитарно-химических исследованиях

1	Кафедра	Гигиена №2
2	Факультет	ФПК и ППС
3	Адрес (база)	3440022 г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214(№20, Литер А-Я)
4	Ответственный составитель	Машдиева Маягозель Сахиповна
5	Е-mail	gigiena2@rostgmu.ru
6	Моб. телефон	89614185222
7	Кабинет №	821
8	Учебная дисциплина	Лабораторное дело
9	Учебный предмет	Лабораторное дело
10	Учебный год составления	2024
11	Специальность	Лабораторное дело
12	Форма обучения	очная
13	Модуль	<i>Качественный и количественный химический анализ в санитарно-химических исследованиях</i>
14	Тема	2.1,2.2
15	Количество вопросов	10
16	Тип вопроса	<i>single</i>
17	Источник	-

Список тестовых заданий

2	2.2	1			
			ОПРЕДЕЛЕНИЕ БЕЛКА ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ РАЦИОНОВ И БЛЮД ПО МУ 4237-86 ПРОВОДИТСЯ		
			титриметрическим методом		
			фотометрическим методом		
	*		методом Къельдаля		
			титриметрическим методом и фотометрическим методом		
2	2.2	2			
			ОПРЕДЕЛЕНИЕ СУХИХ ВЕЩЕСТВ В НАПИТКАХ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ КАЛОРИЙНОСТИ ПРОВОДИТСЯ		
			титриметрическим методом		

			титриметрическим метолом		
	*		рефрактометрическим методом		
			визуально-колориметрическим методом		
2	2.2	3			
			СОДЕРЖАНИЕ БЕЛКОВ, ЖИРОВ И УГЛЕВОДОВ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ КАЛОРИЙНОСТИ БЛЮД И РАЦИОНОВ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ		
	*		в порции		
			в 100 г		
			в 200 г		
			в процентах		
2	2.2	4			
			ИССЛЕДОВАНИЕ В РАЦИОНАХ И БЛЮДАХ НА КАЛОРИЙНОСТЬ ЖИРА МЕТОДОМ ГЕРБЕРА КОЭФФИЦИЕНТ ОТКРЫВАЕМОСТИ		
			0,6		
			1,0		
			0,5		
	*		0,7		
2	2.2	5			
			ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСТВОРИМЫХ СУХИХ ВЕЩЕСТВ РЕФРАКТОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ С ПОПРАВКОЙ		
			на атмосферное давление		
	*		на температуру		
			на влажность		
			на температуру и влажность		
2	2.2	6			
			КАЧЕСТВО КЛЕЙКОВИНЫ ОПРЕДЕЛЯЮТ ПУТЕМ ИЗМЕРЕНИЯ		
	*		упруго-эластичных свойств		
			влажности		

			вязкости		
			Цвета		
2	2.2	7			
			ОПРЕДЕЛЕНИЕ БЕЛИЗНЫ В МУКЕ ПРОВОДИТСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ		
			рефрактометра, визуально – колориметрически		
			рефрактометра		
			визуально – колориметрически		
	*		фотоколориметра		
2	2.2	8			
			РАЗВИТИЕМ КАРТОФЕЛЬНОЙ БОЛЕЗНИ ХЛЕБА ЯВЛЯЕТСЯ		
	*		картофельная палочка		
			афлатоксин В1		
			горчак ползучий		
			плесень		
2	2.2	9			
			ПРИЗНАКАМИ ПОРАЖЕНИЯ ХЛЕБА КАРТОФЕЛЬНОЙ БОЛЕЗНЬЮ		
			плесень		
	*		неприятный специфический запах, липкий мякиш		
			горчак ползучий		
			афлатоксин В1		
2	2.2	10			
			СОДЕРЖАНИЕ АФЛАТОКСИНА М1 КОНТРОЛИРУЕТСЯ		
	*		в молоке и молочных продуктах		
			в продовольственном сырье и пищевых продуктах растительного происхождения		
			во всех пищевых продуктах и продовольственном сырье		
			в хлебобулочных изделиях		

2. Оформление фонда ситуационных задач

(для проведения экзамена в АС ДПО).

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ:

1. Для проведения лабораторных исследований необходимо оборудование. Но с целью обеспечения надлежащего функционирования и предупреждения загрязнения или порчи, и для получения достоверных результатов надо обеспечить безопасное обращение, транспортирование, хранение, использование и плановое обслуживание оборудования.

1. Какие типы оборудования имеются в лаборатории?

а- Оборудование подразделяется на средства измерения, испытательное оборудование, вспомогательное оборудование.*

б- Оборудование подразделяется на средства измерения, исходное оборудование, вспомогательное оборудование.

с- Оборудование подразделяется на средства измерения, аналитическое оборудование, вспомогательное оборудование.

2. Какое оборудование подлежит поверке?

а- Средства измерения, предназначенные для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, до ввода в эксплуатацию, а также после ремонта подлежат первичной поверке, а в процессе эксплуатации - периодической поверке.*

б- Средства измерения, предназначенные для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, после ввода в эксплуатацию, а также после ремонта подлежат первичной поверке, а в процессе эксплуатации - периодической поверке.

с- Средства измерения, предназначенные для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, до ввода в эксплуатацию, а также после ремонта подлежат первичной поверке, а в процессе эксплуатации - плановой поверке.

3. К какому типу оборудования относится термометр? Каким способом подтверждаются его метрологические и технические характеристики?

а- Термометр относится к средствам измерения. Его метрологические и технические характеристики подтверждаются путем первичной и периодической поверки, по результатам которой выдается документ (свидетельство о поверке).*

б- Термометр относится к средствам измерения. Его метрологические и технические характеристики подтверждаются путем первичной и вторичной поверки, по результатам которой выдается документ.

с- Термометр относится к средствам измерения. Его физические и химические характеристики подтверждаются путем периодической поверки, по результатам которой выдается документ (свидетельство о поверке).

2. В ходе государственного надзора в торговой точке была отобрана проба масла сливочного из коровьего молока, сладко-сливочного «Крестьянского» массовая доля жира 72,5%. Проба поступила в лабораторию на исследования по показателям фальсификации жирами немолочного происхождения.

1. Какие показатели свидетельствуют о фальсификации масла сливочного жирами немолочного происхождения?

а- О фальсификации масла сливочного жирами немолочного происхождения свидетельствуют жирно-кислотный состав и рассчитанные из него соотношения метиловых эфиров жирных кислот, содержание стеринов (стигмастерина, β -ситостерина, кампестерина и брассикастерина). *

б- О фальсификации масла сливочного жирами немолочного происхождения свидетельствуют жирно-щелочный состав и рассчитанные из него соотношения метиловых эфиров жирных кислот, содержание стеринов (стигмастерина, β -ситостерина и брассикастерина).

с- О фальсификации масла сливочного жирами немолочного происхождения свидетельствуют кислотный состав и рассчитанные из него соотношения метиловых эфиров жирных кислот, содержание стеринов (β -ситостерина, кампестерина и брассикастерина).

2. Какой метод исследования применим для определения фальсификации сливочного масла жирами немолочного происхождения?

а- Для определения жирно-кислотного состава и стеринов используется метод газовой хроматографии, для определения соотношений метиловых эфиров жирных кислот используется расчетный метод, исходя из значений отдельных жирных кислот, полученных методом газовой хроматографии.*

б- Для определения жирно-кислотного состава и стеринов используется метод водной хроматографии, для определения соотношений метиловых эфиров жирных кислот используется расчетный метод, исходя из значений отдельных жирных кислот, полученных методом водной хроматографии.

с- Для определения жирно-щелочного состава и стеринов используется метод газовой хроматографии, для определения соотношений метиловых эфиров жирных кислот используется расчетный метод, исходя из значений отдельных жирных кислот, полученных методом газовой хроматографии.

3. Какая предельно допустимая концентрация установлена для стеринов и в каком документе?

а- Присутствие β -ситостеринов, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина в количествах более 2% от суммы стеринов свидетельствует об использовании растительного масла. МУ 4.1./4.2.2484-09 «Методические указания по оценке подлинности и выявлению фальсификации молочной продукции».*

б- Присутствие β -ситостеринов, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина в количествах более 12% от суммы стеридов свидетельствует об использовании растительного масла. МУ 4.1./4.2.2484-09 «Методические указания по оценке подлинности и выявлению фальсификации молочной продукции».

с- Присутствие β -ситостеринов, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина в количествах более 22% от суммы стеридов свидетельствует об использовании растительного масла. МУ 4.1./4.2.2484-09 «Методические указания по оценке подлинности и выявлению фальсификации молочной продукции».

3. В целях производственного контроля поступила проба изделия хлебобулочного пшеничного на исследование, программа испытаний включает в себя исследования на токсичные элементы, пестициды, микотоксины и физико-химические показатели.

1. На соответствие какому документу проводится определение токсичных элементов, пестицидов, микотоксинов?

а- Определение токсичных элементов, пестицидов, микотоксинов проводится в целях выявления соответствия продукта ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевых продуктов».*

б- Определение пестицидов, микотоксинов проводится в целях выявления не соответствия продукта ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевых продуктов».

с- Определение токсичных элементов проводится в целях выявления не соответствия продукта ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевых продуктов».

2. Какие токсичные элементы определяются в изделии хлебобулочном?

а- В соответствии с ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевых продуктов» в изделии хлебобулочном проводится определение свинца, мышьяка, кадмия и ртути.*

б- В соответствии с ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевых продуктов» в изделии хлебобулочном не проводится определение свинца, мышьяка, кадмия и ртути.

с- В соответствии с ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевых продуктов» в изделии хлебобулочном проводится определение свинца, железа.

3. Какие микотоксины определяются в изделии хлебобулочном из пшеничной муки и какими методами?

а- В изделиях хлебобулочных из пшеничной муки согласно ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевых продуктов» определяются Афлатоксины В1, Дезоксиниваленон, Зеараленон, Охратоксин А, Т-2 токсин. Микотоксины могут быть определены методами тонкослойной хроматографии,

высокоэффективной жидкостной хроматографии и методом газовой хроматографии.*

б- В изделиях хлебобулочных из пшеничной муки согласно ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевых продуктов» не определяются Афлатокси В1, Дезоксиниваленол, Зеараленон, Охратоксин А, Т-2 токсин. Микотоксины не могут быть определены.

с- В изделиях хлебобулочных из пшеничной муки согласно ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевых продуктов» определяются Афлатоксин В1, Охратоксин А, Т-2 токсин. Микотоксины могут быть определены методами хроматографии, высокоэффективной жидкостной хроматографии и методом водной хроматографии.