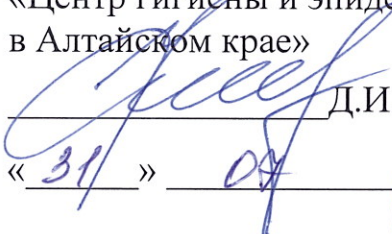


Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 1
	Страниц: 16
Образовательная программа «Отбор проб воздуха рабочей зоны, атмосферного воздуха и воздуха замкнутых помещений»	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от 20.10.2022 № 640 Актуализирован (Приказ от 26.09.2025 № 594)

УТВЕРЖДАЮ:

Главный врач ФБУЗ

«Центр гигиены и эпидемиологии
в Алтайском крае»


Д.И. Панченко

« 31 » 09



**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
«Отбор проб воздуха рабочей зоны, атмосферного воздуха и воздуха
замкнутых помещений»**

При разработке программы учитывались требования, установленные следующими документами:

1. Федеральный закон № 52-ФЗ от 30.03.1999г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (в действующей редакции);
2. ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»;
3. Временные рекомендации (правила) по охране труда при работе в лабораториях (отделениях, отделах) санитарно-эпидемиологических учреждений системы Минздрава России» от 11 апреля 2002 г.;
4. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
5. ГОСТ 17.2.3.01 «Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных мест»;
6. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
7. ГОСТ Р ИСО 16000-1 «Воздух замкнутых помещений. Часть 1. Отбор проб. Общие положения»;
8. ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»

Цель программы: совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков специалистов, осуществляющих отбор проб воздуха.

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 2
	Страниц: 16
Образовательная программа «Отбор проб воздуха рабочей зоны, атмосферного воздуха и воздуха замкнутых помещений»	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от 20.10.2022 № 640 Актуализирован (Приказ от 26.09.2023 № 594)

Профессиональные компетенции, совершенствующиеся в результате освоения программы:

- знание правил подготовки и мытья химической посуды, пробоотборных устройств;
- знание правила транспортировки и хранения проб;
- знание правил пользования индивидуальными средствами защиты;
- знание нормативных требований к воздушной среде рабочей зоны, атмосферного воздуха, воздуха замкнутых помещений;
- знание правил эксплуатации лабораторного оборудования, применяемого при отборе проб воздуха;
- умение работать на аналитических весах.

Планируемые результаты обучения.

Слушатель, освоивший программу повышения квалификации, должен повысить профессиональный уровень в рамках имеющейся квалификации и усовершенствовать имеющиеся компетенции, владеть теоретическими знаниями и практическими навыками в вопросах подготовки и проведения отбора проб воздушной среды; производить мытьё и подготовку химической, пробоотборной посуды, тары, пробоотборников, сортировать их по назначению; осуществлять безопасное выполнение работ по отбору проб воздушной среды; уметь учитывать погрешности стадии отбора проб при оценивании показателей качества методик анализа воздушных сред.

Итоговая аттестация

Итоговая аттестация по повышению квалификации проводится в форме зачета (тестирования) и выявляет теоретическую и практическую подготовку слушателя, в соответствии с целями и содержанием программы. Слушатель допускается к итоговой аттестации после освоения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом. Лица, освоившие программу повышения квалификации по специальности «Отбор проб воздуха рабочей зоны, атмосферного воздуха и воздуха замкнутых помещений» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают соответствующий документ – удостоверение о повышении квалификации.

Оценочные материалы:

- Перечень тестовых вопросов для итоговой аттестации (Приложение №1);
- Программа считается освоенной, если успешно пройдена итоговая аттестация.

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 3
	Страниц: 16
Образовательная программа «Отбор проб воздуха рабочей зоны, атмосферного воздуха и воздуха замкнутых помещений»	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от 20.10.2022 № 640 Актуализирован (Приказ от 26.09.2025 № 594)

Организационно-педагогические условия:

Кадровое обеспечение реализации программы

Реализация программы повышения квалификации обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемых предметов, и имеющими профессиональную переподготовку по специальности «Педагог дополнительного профессионального образования».

Материально-техническое обеспечение реализации программы

Необходимый для реализации программы перечень материально-технического обеспечения включает:

Кабинеты с компьютерами и доступом в интернет, проектор, лаборатории с необходимым оборудованием.

Информационное и учебно-методическое обеспечение реализации программы

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (элементов, разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции и практические занятия).

Трудоемкость обучения: 43 академических часа с отрывом от работы;

Форма обучения: очная;

Категория слушателей: специалисты, квалификационные характеристики которых содержат требования в отношении знаний нормативов и требований в сфере отбора проб компонентов окружающей среды.

Учебный план программы повышения квалификации по специальности «Отбор проб воздуха рабочей зоны, атмосферного воздуха и воздуха замкнутых помещений»

№ п/ п	Наименование тем	Виды учебной деятельности			
		Л	ПЗ	СР	всего
	Тема № 1 Введение	2	-	-	2
1.1	Техника безопасности работы в лаборатории.	1	-	-	1
1.2	Общие требования к компетентности испытательных и	1	-	-	1

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 4
	Страниц: 16
Образовательная программа «Отбор проб воздуха рабочей зоны, атмосферного воздуха и воздуха замкнутых помещений»	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от 20.10.2022 № 640 Актуализирован (Приказ от 26.09.2025 № 594)

№ п/ п	Наименование тем	Виды учебной деятельности			
		Л	ПЗ	СР	всего
	калибровочных лабораторий. Система качества испытательного лабораторного центра (ИЛЦ).				
	Тема № 2 Техника лабораторных работ	2	1	1	4
2.1	Химическая посуда и другие лабораторные принадлежности. Химические реактивы.	1	-	1	2
2.2	Весы и взвешивание.	1	1	-	2
	Тема № 3 Методы отбора проб воздуха	2,5	0,5	5	8
3.1	Лабораторная посуда, расходные материалы для отбора проб воздуха. Подготовка к отбору проб.	0,5	0,5	2	3
3.2	Средства измерения, применяемые при отборе проб воздуха.	1	-	1	2
3.3	Методы отбора проб.	1	-	2	3
	Тема № 4 Отбор проб атмосферного воздуха.	3	1	6	10
4.1	Источники загрязнения атмосферного воздуха, нормирование. Разовые и среднесуточные пробы.	1	-	2	3
4.2	Контроль качества воздуха населенных пунктов	1	-	1	2
4.3	Подготовка, отбор, доставка проб атмосферного воздуха. Составление сопроводительных документов.	1	1	3	5
	Тема № 5 Отбор проб воздуха замкнутых помещений.	2	2	4	8
5.1	Источники загрязнения воздуха замкнутых помещений.	0,5	-	1	1,5
5.2	Отбор проб воздуха замкнутых помещений.	0,5	-	-	0,5
5.3	Подготовка, отбор, доставка проб воздуха замкнутых помещений. Составление сопроводительных документов.	1	2	3	6
	Тема № 6 Отбор проб воздуха рабочей зоны.	3	2	5	10
6.1	Источники загрязнения воздуха рабочей зоны, нормирование. Разовые и среднесменные пробы.	1		-	1
6.2	Отбор проб воздуха рабочей зоны.	1	1	1	3
6.3	Подготовка, отбор, доставка проб воздуха рабочей зоны. Составление сопроводительных документов	1	1	4	6
	Зачет (тестирование)				1
	ИТОГО				43

Примечание: Л – лекции; ПЗ- практические занятия; СР – самостоятельная работа.

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 5
	Страниц: 16
Образовательная программа «Отбор проб воздуха рабочей зоны, атмосферного воздуха и воздуха замкнутых помещений»	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от 20.10.2022 № 640 Актуализирован (Приказ от 26.09.2025 № 594)

ТЕМА № 1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Техника безопасности работы в лаборатории

Основные правила техники безопасности при работе в лаборатории. Правила безопасной работы с горючими, едкими и ядовитыми веществами. Правила безопасности при работе со стеклянной посудой, электроприборами. Пожарная безопасность. Медицинская помощь при несчастных случаях.

Знакомство с организацией работы по технике безопасности в лаборатории.

1.2 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий. Система качества испытательного лабораторного центра (ИЛЦ)

Основные положения ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»

Система менеджмента качества ИЛЦ, документированные процедуры:

- «Руководство по качеству»
- «Управление документацией»
- «Предупреждающие действия»
- «Корректирующие действия»
- «Управление записями»
- «Действия, связанные с рисками и возможностями»

ТЕМА № 2. ТЕХНИКА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

2.1 Химическая посуда и другие лабораторные принадлежности. Химические реактивы.

Стеклопосуда, посуда общего назначения: стаканы, пробирки, воронки, колбы. Эксикаторы: типы, правила эксплуатации. Лабораторная посуда со шлифами. Мерная посуда: цилиндры, пипетки, бюретки, мерные колбы, колориметрические пробирки. Фарфоровая посуда: назначение, применение. Мытье и сушка лабораторной посуды. Методы сушки лабораторной посуды: холодная, при нагревании.

Реактивы: классификация, сроки годности. Фиксаналы.

2.2 Весы и взвешивание

Весы для грубого взвешивания. Весы для точного взвешивания. Классификация аналитических весов. Изучение документов по эксплуатации лабораторных весов.

Практические занятия: Взвешивание на весах различных видов навесок: твердых, жидких. Взвешивание фильтров типа АФА.

ТЕМА № 3. МЕТОДЫ ОТБОРА ПРОБ ВОЗДУХА

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 6
	Страниц: 16
Образовательная программа «Отбор проб воздуха рабочей зоны, атмосферного воздуха и воздуха замкнутых помещений»	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от 20.10.2022 № 640 Актуализирован (Приказ от 26.09.2025 № 594)

3.1 Лабораторная посуда, расходные материалы для отбора проб воздуха.

Подготовка к отбору проб.

Поглотительные приборы для отбора проб воздуха на жидкие среды: Рихтера, Зайцева, Полежаева, приборы со стеклянной пористой пластиной. Переходные устройства. Поглотительные устройства для отбора проб на пленочный сорбент: сорбционные трубки. Устройства для отбора проб на твердые носители, фильтрующие элементы. Газовые пипетки.

Подготовка к отбору проб: очистка поглотительных приборов, заполнение поглотительными средами. Требование к помещениям, условиям испытания.

Практические занятия:

- Подготовка к отбору проб фильтров АФА-ВП: взвешивание, доведение до постоянной массы.
- Заполнение поглотительных приборов Рихтера, со стеклянной пористой пластиной поглотительными растворами с применением бюретки.
- Подготовка сорбционных трубок к отбору проб: очистка, высушивание, обработка пленочным сорбентом.

3.2 Средства измерения, применяемые при отборе проб воздуха

Пробоотборные устройства аспирационного типа. Основные требования. Аспираторы. Правила работы. Рабочие инструкции эксплуатации.

Приборы для измерения параметров микроклимата. Правила работы. Рабочие инструкции эксплуатации. Обработка данных по температуре, давлению и влажности.

Газоанализаторы. Анализатор пыли.

Комплекс ртутеметрический для измерения содержания паров ртути в пробах атмосферного воздуха, воздуха закрытых помещений и рабочей зоны. Правила работы.

Приборы для измерения интервала времени. Секундомеры. Правила работы.

Практические занятия:

- Отбор проб воздуха различного объема с применением аспираторов.
- Контроль параметров микроклимата с применением метеометра, станции автоматической метеорологической.
- Измерение интервала времени отбора проб с применением секундомера.
- Измерение содержания загрязняющих веществ в пробах воздуха, с применением газоанализаторов.

3.3 Методы отбора проб.

Метод активного отбора проб. Аспирационный метод отбора проб: поглощение газов и паров в жидкие поглотительные среды, поглощение газов и паров твердыми зерненными сорбентами, поглощение аэрозолей на

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 7
	Страниц: 16
Образовательная программа «Отбор проб воздуха рабочей зоны, атмосферного воздуха и воздуха замкнутых помещений»	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от 20.10.2022 № 640 Актуализирован (Приказ от 26.09.2025 № 594)

фильтрующие материалы. Аналитические фильтры аэрозольные (АФА): виды, свойства, применение. Измерение объема исследуемого воздуха.

Диффузный отбор проб. Диффузные пробоотборные устройства.

Практические занятия:

- Отбор проб воздуха на жидкие поглотительные среды.
- Отбор проб воздуха на пленочный сорбент и твердые среды.
- Отбор проб воздуха на фильтрующие материалы.
- Отбор проб воздуха в газовые пипетки.

ТЕМА № 4. ОТБОР ПРОБ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

4.1 Источники загрязнения атмосферного воздуха, нормирование.

Разовые и среднесуточные пробы.

Источники загрязнения атмосферного воздуха: подвижные, стационарные, состав. Выбросы: горячие, холодные. Влияние метеофакторов на содержание загрязняющих веществ. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения.

- Санитарные правила и нормы для контроля качества атмосферного воздуха населенных мест. Разовые и среднесуточные пробы.

4.2 Контроль качества воздуха населенных пунктов

Организация наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха. Стационарные, маршрутные посты. Подфакельные наблюдения загрязнения атмосферного воздуха. Измерение уровня загрязнения обусловленного выбросами транспорта. Определение точки отбора проб атмосферного воздуха на местности.

Правила контроля качества воздуха населенных пунктов. Руководство по контролю загрязнения атмосферы.

4.3 Подготовка, отбор, доставка проб атмосферного воздуха. Составление сопроводительных документов.

Подготовка к отбору проб на основании полученного задания: выбор поглотительных приборов, фильтров согласно нормативным документам, комплектация средств отбора проб, вспомогательного оборудования для выполнения задания.

Устройство автолаборатории. Алгоритм проведения отбора проб. Замеры метеопараметров наружного воздуха. Условия проведения отбора и доставки проб.

Отбор и доставка для исследования проб атмосферного воздуха. Первичные записи.

Сопроводительные документы: акт отбора проб атмосферного воздуха.

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 8
	Страниц: 16
Образовательная программа «Отбор проб воздуха рабочей зоны, атмосферного воздуха и воздуха замкнутых помещений»	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от 20.10.2022 № 640 Актуализирован (Приказ от 26.09.2025 № 594)

Практические занятия:

- Отбор проб атмосферного воздуха на маршрутном посту, составление сопроводительных документов.
- Отбор проб атмосферного воздуха от котельной (подфакельный), выбор точки отбора, наветренная, подветренная сторона, фоновые замеры от предприятия. Составление сопроводительных документов.

4.4 Тестирование по разделу: «Отбор проб атмосферного воздуха»

ТЕМА № 5. ОТБОР ПРОБ ВОЗДУХА ЗАМКНУТЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

5.1 Источники загрязнения воздуха замкнутых помещений

Характеристики внутренней среды помещения. Типы внутренних сред замкнутых помещений и источники загрязняющих веществ. Требования к внутренней отделке жилых помещений. Нормирование.

- Санитарные правила и нормы для контроля качества воздуха замкнутых помещений. Разовые и среднесуточные пробы.

5.2 Отбор проб воздуха замкнутых помещений

Метод отбора проб замкнутых помещений: кратковременный, долговременный, предварительные измерения. Цели и условия проведения измерений. Проверка соответствия нормативному значению. Определение максимальных концентраций. Начало, частота, продолжительность, место отбора проб. Подготовка помещений к отбору проб.

Отбор проб. Общие положения».

5.3 Подготовка, отбор, доставка проб воздуха замкнутых помещений. Составление сопроводительных документов

Подготовка к отбору проб на основании полученного задания: выбор поглотительных приборов, фильтров согласно нормативным документам, комплектация средств отбора проб, вспомогательного оборудования для выполнения задания.

Алгоритм проведения отбора проб. Замеры микроклимата в точке отбора, метеопараметров наружного воздуха. Фоновые замеры загрязнения воздуха за окном. Условия проведения отбора и доставки проб.

Отбор и доставка для исследования проб воздуха замкнутых помещений.

Практические занятия:

- Отбор проб воздуха замкнутого помещения при сдаче объекта в эксплуатацию, составление сопроводительных документов.
- Отбор проб воздуха замкнутого помещения при жалобе на загрязнение воздуха от внешнего источника, составление сопроводительных документов.
- Измерение содержания паров ртути в пробах воздуха замкнутого помещения, составление сопроводительных документов.

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 9
	Страниц: 16
Образовательная программа «Отбор проб воздуха рабочей зоны, атмосферного воздуха и воздуха замкнутых помещений»	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от 20.10.2022 № 640 Актуализирован (Приказ от 26.09.2025 № 594)

5.4 Тестирование по разделу: «Отбор проб воздуха замкнутых помещений»

ТЕМА № 6. ОТБОР ПРОБ ВОЗДУХА РАБОЧЕЙ ЗОНЫ

6.1 Источники загрязнения воздуха рабочей зоны, нормирование. Разовые и среднесменные пробы.

Общие требования. Требования к контролю за соблюдением максимально разовой ПДК. Требования к контролю за соблюдением среднесменных ПДК.

Определение производственного помещения, рабочего места, зоны дыхания.

Проверка соответствия нормативному значению. Влияние температуры в производственном помещении на выбор метода отбора проб воздуха рабочей зоны

- Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. Санитарные правила и нормы для контроля вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

6.2 Отбор проб воздуха рабочей зоны.

Методы отбора проб воздуха рабочей зоны:

- метод измерения концентраций вредных веществ индикаторными трубками;

- отбор проб в поглотительные приборы и на фильтрующие материалы;

- измерение концентраций вредных веществ газоанализаторами

Рабочая инструкция по эксплуатации

6.3 Подготовка, отбор, доставка проб воздуха рабочей зоны. Составление сопроводительных документов

Подготовка к отбору проб на основании полученного задания: выбор поглотительных приборов, индикаторных трубок, фильтров согласно нормативным документам, комплектация средств отбора проб, вспомогательного оборудования для выполнения задания

Алгоритм проведения отбора проб. Замеры микроклимата в точке отбора. Условия проведения отбора и доставки проб.

Отбор проб воздуха рабочей зоны ускоренным методом.

Отбор и доставка проб воздуха рабочей зоны.

Практические занятия:

- Отбор проб воздуха рабочей зоны ускоренным методом, составление сопроводительных документов: карта отбора проб воздуха рабочей зоны.

- Отбор проб воздуха рабочей зоны в газовые пипетки, составление сопроводительных документов: карта отбора проб воздуха рабочей зоны.

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 10
	Страниц: 16
Образовательная программа «Отбор проб воздуха рабочей зоны, атмосферного воздуха и воздуха замкнутых помещений»	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от 20.10.2022 № 640 Актуализирован (Приказ от 26.09.2025 № 594)

- Отбор проб воздуха рабочей зоны в поглотительные приборы и на фильтрующие материалы, составление сопроводительных документов: карта отбора проб воздуха рабочей зоны.

- Измерение содержания паров ртути в пробах воздуха рабочей зоны, составление сопроводительных документов: карта отбора проб воздуха рабочей зоны.

- Измерение содержания вредных веществ газоанализатором, составление сопроводительных документов: карта отбора проб воздуха рабочей зоны.

6.4 Тестирование

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 11
	Страниц: 16
Образовательная программа «Отбор проб воздуха рабочей зоны, атмосферного воздуха и воздуха замкнутых помещений»	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от 20.10.2022 № 640 Актуализирован (Приказ от 26.09.2025 № 594)

Приложение №1
к дополнительной
профессиональной
программе «Отбор проб
воздуха рабочей зоны,
атмосферного воздуха и
воздуха замкнутых
помещений»

Тест по программе повышения квалификации
«Отбор проб воздуха рабочей зоны, атмосферного воздуха и воздуха замкнутых
помещений»

ФИО _____

Должность _____

Место работы _____

1. Какой документ устанавливает общие требования к отбору проб воздуха рабочей зоны:

- А. ГОСТ Р ИСО 16000-1 «Воздух замкнутых помещений Часть 1. Отбор проб. Общие положения»;
- Б. ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»;
- В. ГОСТ 17.2.3.01 «Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных мест».

2. Для каких целей измеряют параметры микроклимата (температуру, давление) при отборе проб воздуха рабочей зоны:

- А. Для установления холодного или теплого периода года;
- Б. Для контроля микроклимата;
- В. Для приведения отобранного объема воздуха к стандартным условиям.**

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 12
	Страниц: 16
Образовательная программа «Отбор проб воздуха рабочей зоны, атмосферного воздуха и воздуха замкнутых помещений»	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от 20.10.2022 № 640 Актуализирован (Приказ от 26.09.2025 № 594)

3. При измерении концентрации вредных веществ индикаторными трубками получены размытые границы раздела окрасок слоев индикаторного порошка. За результат измерения принимают значение:

- А. Нижней границы окрашивания;
- Б. Верхней границы окрашивания;
- В. Среднее значение верхней и нижней границы окрашивания.**

4. Зона дыхания – это:

- А. Пространство в радиусе до 50 см от лица;**
- Б. Пространство в радиусе 50 см от лица;
- В. Пространство, ограниченное по высоте 2 м над уровнем пола или площадки.

5. Какие поглотительные приборы используются для отбора проб воздуха рабочей зоны на жидкие среды:

- А. Рихтера;
- Б. Зайцева;
- В. Прибор со стеклянной пористой пластинкой;
- Г. Все перечисленное в пунктах: А, Б, В.**

6. Какое количество проб воздуха рабочей зоны должно быть последовательно отобрано в одной точке:

- А. Не менее трех проб;**
- Б. Три пробы;
- В. Не менее двух проб.

7. Какой прибор используется при отборе проб воздуха рабочей зоны на пыль или аэрозоль:

- А. Аспиратор типа АМ-5;
- Б. Анализатор газортутный переносной АГП;
- В. Аспиратор ПУ-4Э.**

8. Отбор проб воздуха рабочей зоны должен проводиться:

- А. У вентиляционной установки;
- Б. В зоне дыхания;**
- В. В производственном помещении.

9. Что означают цифры в маркировке аналитических аэрозольных фильтров АФА-ВП-10, АФА-ВП-20, АФА – ВП -40:

- А. Площадь рабочей поверхности;**

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 13
	Страниц: 16
Образовательная программа «Отбор проб воздуха рабочей зоны, атмосферного воздуха и воздуха замкнутых помещений»	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от 20.10.2022 № 640 Актуализирован (Приказ от 26.09.2025 № 594)

- Б. Допустимая воздушная нагрузка;
- В. Наименование материала фильтрующего элемента.

10. Заполнение сопроводительных документов отбора проб воздуха необходимо производить:

- А. В лаборатории;
- Б. На объекте, где проводился отбор проб воздуха;**
- В. На следующий день, после доставки проб воздуха в лабораторию.

11. Какой метод измерения используется в анализаторе АГП для определения паров ртути:

- А. Гравиметрический;
- Б. Фотометрический;
- В. Атомно-абсорбционный.**

12. Сварочные аэрозоли представляют собой:

- А. Сложные газо-аэрозольные смеси;**
- Б. Смесь взвешенных веществ;
- В. Смесь паров и газов.

13. Отбор проб загрязняющего вещества, находящегося в атмосфере в газообразном или парообразном состоянии, осуществляется на:

- А. фильтры
- Б. поглотительные приборы (Рихтера, с пористой пластиной), содержащие поглотительные среды
- В. сорбционные трубки, содержащие поглотительные среды
- Г. все, сказанное в А, Б, В
- Д. все, сказанное в Б, В**

14. Отбор проб загрязняющего вещества, находящегося в атмосфере в виде пыли и аэрозоля осуществляется на:

- А. фильтры**
- Б. поглотительные приборы (Рихтера, с пористой пластиной), содержащие поглотительные среды
- В. сорбционные трубки, содержащие поглотительные среды
- Г. все, сказанное в А, Б, В
- Д. все, сказанное в Б, В**

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 14
	Страниц: 16
Образовательная программа «Отбор проб воздуха рабочей зоны, атмосферного воздуха и воздуха замкнутых помещений»	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от 20.10.2022 № 640 Актуализирован (Приказ от 26.09.2025 № 594)

15. Первой точкой отбора при подфакельных исследованиях от предприятия может быть:

- А. точка на границе СЗЗ предприятия
- Б. точка у ближайшего жилого дома за границей СЗЗ
- В. точка внутри СЗЗ, если в СЗЗ находится жилая зона
- Г. все сказанное в А, Б
- Д. все, сказанное в А, В.**

16. Маршрутный пост предназначен для отбора проб передвижной лабораторией в:

- А. фиксированной точке
- Б. точка может изменяться, в зависимости от ситуации.
- В. определяется концентрация от всех источников загрязнения
- Г. определяется концентрация от одного конкретного источника загрязнения
- Д. все, сказанное в пункте А, В**
- Е. все сказанное в пункте А, Г

17. Подфакельный отбор проводится в:

- А. фиксированной точке
- Б. точка может изменяться, в зависимости от ситуации.
- В. определяется концентрация от всех источников загрязнения
- Г. определяется концентрация от одного конкретного источника загрязнения
- Д. все, сказанное в пункте Б, Г**
- Е. все сказанное в пункте А, Г

18. Предельно допустимая концентрация (ПДК) - это:

- А. временный гигиенический норматив, установленный расчетным методом
- Б. утвержденный на основании практических исследований постоянный норматив**

19. Ориентировочно безопасный уровень воздействия, загрязняющего атмосферу вещества (ОБУВ) - это:

- А. временный гигиенический норматив, установленный расчетным методом**
- Б. утвержденный на основании практических исследований постоянный норматив

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 15
	Страниц: 16
Образовательная программа «Отбор проб воздуха рабочей зоны, атмосферного воздуха и воздуха замкнутых помещений»	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от 20.10.2022 № 640 Актуализирован (Приказ от 26.09.2025 № 594)

20. Разовая концентрация примеси в атмосфере – концентрация примеси в атмосфере, определяемая по пробе, отобранной в течение:

- А. 60 минут
- Б. 20-30 минут**
- В. 30-40 минут
- Г. 24 часов

21. Среднесуточная концентрация примеси в атмосфере – концентрация примеси в атмосфере, определяемая по пробе, отобранной в течение:

- А. суток, с равными интервалами времени между отбором, но не менее 4 раз в сутки
- Б. 24 часов, непрерывно
- В. все, сказанное в А и Б.**

22. Фоновая концентрации загрязняющего атмосферу вещества – концентрация загрязняющего атмосферу вещества, создаваемая:

- А. всеми источниками, включая рассматриваемые
- Б. всеми источниками, исключая рассматриваемые.**

23. Сквозное проветривание – это 15 минутное открывание окон и дверей с противоположных сторон, при этом происходит:

- А. энергичный, до 2-3 объемов в минуту, воздухообмен
- Б. резкое улучшение физических свойств воздуха: температуры, влажности
- В. снижение в 3-5 раз концентрации вредных загрязняющих веществ
- Г. все сказанное в А, Б, В
- Д. все, сказанное в А, В**

24. Параллельные пробы наружного воздуха предпочтительно отбирать:

- А. за окном помещения, на расстояние 1м от стены здания**
- Б. в приземном слое атмосферы на расстоянии 1,5-3,5м от земли и не менее 1м от здания

25. Параллельные пробы наружного воздуха, если здание оснащено работающей системой вентиляции и кондиционирования, отбирают

- А. за окном помещения, на расстояние 1м от стены здания
- Б. в приземном слое атмосферы на расстоянии 1,5-3,5м от земли и не менее 1м от здания
- В. вблизи воздухозаборника системы кондиционирования.**

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 16
	Страниц: 16
Образовательная программа «Отбор проб воздуха рабочей зоны, атмосферного воздуха и воздуха замкнутых помещений»	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от 20.10.2022 № 640 Актуализирован (Приказ от 26.09.2025 № 594)

	должность	ФИО	дата, подпись
разработан	Заведующий лабораторией, химик- эксперт, заместитель руководителя испытательного лабораторного центра санитарно-гигиенической лаборатории ИЛЦ	Гриневич А.Ю.	31.08.2026 
согласован	И.о. заведующего отделом, руководителя испытательного лабораторного центра отдела по организации лабораторной деятельности	Тарасова К. А.	31.08.2026 

«Конец документа»