

Об утверждении натуральных норм расхода приборов и оборудования для стационарных и передвижных лабораторий государственного экологического аналитического контроля

Утративший силу

Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 7 августа 2020 года № 184. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 августа 2020 года № 21076. Утратил силу приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2025 года № 191.

Сноска. Утратил силу приказом Министра экологии и природных ресурсов РК от 14.07.2025 № 191 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

В соответствии с пунктом 2 статьи 69 Бюджетного кодекса Республики Казахстан от 4 декабря 2008 года, ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить прилагаемые натуральные нормы расхода приборов и оборудования для стационарных и передвижных лабораторий государственного экологического аналитического контроля.

2. Комитету экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан в установленном законодательством порядке обеспечить:

1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан после его официального опубликования;

3) в течение десяти рабочих дней после государственной регистрации настоящего приказа представление в Департамент юридической службы Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан сведений об исполнении мероприятий, предусмотренных подпунктами 1) и 2) настоящего пункта.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

Исполняющий обязанности министра экологии,

С. Брекешев

"СОГЛАСОВАН"

Министерство финансов
Республики Казахстан

Утверждены приказом
Исполняющего обязанности
министра экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 7 августа 2020 года № 184

Натуральные нормы расхода приборов и оборудования для стационарных и передвижных лабораторий государственного экологического аналитического контроля

№	Наименование	Единица измерения	Норма расхода	Срок годности (хранения), месяцы	Область применения	Область распространения	Характеристики, конкретизирующие определение и применение натуральных норм
1	2	3	4	5	6	7	8
							Лаборатории ДЭ КЭР К МЭ ГПР РК
Раздел 1. Натуральные нормы расхода приборов и оборудования по выбросам промышленных предприятий							
							Диапазо

Н
изм
ере
ний:
Кис
лор
од (
O₂)
от 0
до
500
0 мг
/м³.
Окс
ид
угле
род
а (
CO)
от 0
до
125
00
мг/
м³..
Окс
ид
азот
а (
NO)
от 0
до
550
0 мг
/м³.
Дио
кси
д
азот
а (
NO
2)от
0 до
100
0 мг
/м³.
Сер
нис
тый
анг
идр
ид (
SO₂
) от

1	Газ оан ализ атор	штук	2	96	Для определения массового выброса, массовой концентрации загрязняющих веществ в промышленных выбросах	На одну испытате льную лаборато рию	0 до 150 00 мг/ м3. Сер ово дор од от 0 до 100 0 мг /м3 (H2S) . Ам миа к (NH 3)от 0 до 100 0 мг /м3. Дио кси д угле род а (CO2) от 0 до 100 % объ емн ой дол и . Угл ево дор оды по мет ану (CH4) от 0 до 100
---	----------------------------	------	---	----	---	---	--

						% объ емн ой дол и. Угл ево дор оды по про пан у (C3H 8) от 0 до 2% объ емн ой дол и. Угл ево дор оды по гекс ану (C6H 14) от 0 до 1% объ емн ой дол и
					Вспомогательный материал для	На одну испытате
						Диа пазо н изм ере ний: Кис лор од (O2) от 0 до

2	Датчик	штук	2	15	газоанализатора для определения массового выброса	льную лабораторию	5000 мг/м3. Аммиак (NH3) от 0 до 1000 мг/м3.
							Диапазон измерений: Оксид углерода (CO) от 0 до 12500 мг/м3.. Оксид азота (NO) от 0 до 5500 мг/м3. Диоксида азота (NO2) от 0 до 1000 мг/м3. Сер
3	Датчик	штук	5	30	Вспомогательный материал для газоанализатора для определения массового выброса	На одну испытательную лабораторию	

						нис тый анг идр ид (SO2) от 0 до 150 00 мг/ м3. Сер ово дор од от 0 до 100 0 мг /м3 (H2S).
						Диа пазо н изм ере ний: Дию кси д угле род а (CO2) от 0 до 100 % объ емн ой дол и. Угл ево дор оды по мет ану (

4	Датчик	штук	2	60	Вспомогательный материал для газоанализатора для определения массового выброса	На одну испытательную лабораторию	СН4) от 0 до 100 % объёмной доли. Углеводороды по пропану (С3Н8) от 0 до 2% объёмной доли. Углеводороды по гексану (С6Н14) от 0 до 1% объёмной доли. Диапазон измерений: О2 (0 -

5	Газ оан ализ атор	штук	2	96	Для определения массового выброса, массовой концентрации загрязняющих веществ в промышленных выбросах	На одну испытате льную лаборато рию	21%) , CO (0- 40, 000 ppm) , NO (0-2 000 ppm) , NO 2 (0 -400 ppm) , SO2 (0-2 000 ppm) H2S (0- 400 ppm) , Тем пер атур а газо вого пот ока от - 20 – + 800 оС, Тем пер атур а окр ужа ющ ей сред ы 0 – 50 оС. Диа
---	----------------------------	------	---	----	---	---	---

						пазо н раб очи х тем пер атур от + 5 до +45 °С.
6	Газ оан ализ атор	штук	1	120	Для определения массового выброса, массовой концентрации загрязняющих веществ в промышленных выбросах	На одну испытате льную лабо раторию Диа пазо ны изм ере ний O2 от 0 до 25 %; до 500/ 10 000 ппм CO; до 300/ 4 000 ппм NO; до 500 ппм NO 2; до 200/ 5 000 ппм SO2 ; до 300 ппм H2S ; до 40 000 ппм

						CH; до 500 000 ппм CO2 ; от 0 до 40/ 200 мба р.
7	Сен сор ы	штук	1	120	Вспомогательный материал для газоанализатора для определения массового выброса	На одну испытате льную лаборато рию Диа пазо ны изм ере ний от 0 до 25 % объ ем O2; до 500 / 10 000 ппм CO; до 300/ 4 000 ппм NO; до 500 ппм NO 2; до 200/ 5 000 ппм SO2 ; до 300 ппм H2S ; до 40

						000 ппм CH; до 500 000 ппм CO2 ; от 0 до 40/ 200 мба р.
8	Нап орн ая тру бка	штук	2	96	Для определения скорости и расхода газопылевых потоков методом измерения динамического давления газа	На одну испытате льную лаборато рию
						Коэ ффи цие нт пре обр азов ани я дин ами ческ ого (ско рост ног о) дав лен ия тру бки во все м диа пазо не ско рост ей, от 0,5 до 0,7 отн оси тель ная

						погрешность определения коэффициента трюбки, не более $\pm 5\%$. Температура контроля уемой среды от 40 до 250° С
						Диапазоны расхода 2,0 - 20,0 л / мин ; погрешность задания расхода: +/- 5%; (1,2

9	Аспиратор	штук	1	72	Для отбора проб атмосферного воздуха	На одну испытательную лабораторию	канал 0,2-2 л/мин, 3,4 каналы 2-20 л/мин), сопротивление поглощения - 0-5 кПа.
10	Весы лабораторные	штук	1	96	Для определения массы веществ	На одну испытательную лабораторию	Наибольший предел взвешивания от 500 до 8000 г. Наименьший предел взвешивания от 0,1 до 0,5 г. Цена деления

							ния (дис крет нос ть) от 0,00 1 до 0,01 г
11	Рулетка измерительная металлическая с лотом	штук	1	120	Для измерения уровня органической жидкости, нефтепродуктов и уровня подтоварной воды в различных резервуарах и емкостях	На одну испытательную лабораторию	Диапазон измерения от 0 до 20 м, цена деления 1 мм, погрешность: миллиметровые интервалы ± 0,2 мм, сантиметровые интервалы ± 0,3 мм.
							Диапазон

12	Манометрический цифровой	штук	2	72	Для измерения давления, разряжения и разности давлений газов	На одну испытательную лабораторию	измерений от 0 до 2,0 кПа, погрешность 0,1 %.
13	Секундомер механический	штук	1	120	Для измерения интервалов времени в минутах, секундах	На одну испытательную лабораторию	Емкость шкалы: секундной 60 с, минутной 60 мин, цена деления: секундной шкалы 0,2 с, минутной шкалы 1 мин, класс точности второй,

							Погрешность $\pm 1,8$ с.
14	Шкаф сушильный	штук	1	120	Высушивание проб до постоянной массы, термообработка, сушка лабораторной посуды	На одну испытательную лабораторию	Диапазон от +50 до +350, погрешность $\pm 2\%$.
15	Гигрометры	штук	2	12	Для непрерывного измерения влажности и температуры	На одну испытательную лабораторию	Диапазон измерений: влажность от 10 % до 100 %; температура от минус 300 С до и выше.
	Универсальная пылезаборная трубка				Для определения запыленности	На одну испытательную лабораторию	Скорость газопылевых

16	внутренней и внешней фильтрации	штук	1	60	газопылевых потоков (газов)	для лабораторию	поток от 4 до 40 м/с.
17	Трубка напорная ПИТО, с изогнутым носиком	штук	1	60	Для замера динамического давления в газоходе	На одну испытательную лабораторию	Диапазон измерений скорости и воздушного (газового) потока от 2 до 30 м/с. Средний коэффициент преобразования динамического (скоростного) дав

							лен ия от 0,34 5 до 0,55 Кт
18	Тру бка нап орн ая ПИ ТО, цил инд рич еска я с пря мы м нос ико м	штук	1	60	Для замера статистического давления в газоходу при расчете фактических концентраций	На одну испытате льную лаборато рию	Диа пазо н изм ере ний ско рост и возд ушн ого (газо вого) пот ока от 2 до 60 м /с. Сре дни й коэ ффи цие нт пре обр азов ани я дин ами ческ ого (ско рост ног о) дав лен ия от

							0,95 до 1,05 .
19	Ана лиза тор ртут и	штук	1	60	Для измерения массовой концентрации ртути в газовой фазе	На одну испытате льную лаборато рию	Диа пазо н изм ере ний от 20 до 200 000 нг/ м3, отн оси тель ная пог реш нос ть ± 2 %.
							Ши рок ий диа пазо н: от 0 до 450° С с дис крет нос тью уста нов ки 0,1° С. Ско рост ь про гра мми ров ани я до

20	Хро мат огра ф	штук	1	96	Для измерения концентрации органических веществ в газовой фазе	На одну испытате льную лаборато рию	50 ° С / мин с дис крет нос тью уста нов ки 0,1° С / мин , тем пер атур ная стаб иль нос ть + 0,02 °С при 50° С и +0,1 при 400 °С.
21	Выт яжн ой шка ф	штук	1	72	Для работы с едкими, пахучими и токсичными веществами	На одну испытате льную лаборато рию	Габ ари тны е раз мер ы, Дх Шх В, 150 0х7 20х 220 0 мм, ±5 мм.
							Тем пер атур а

22	Газ оан ализ атор	штук	1	120	Для определения концентрации H2S, NO2, CO, O2 и температуры в промышленных газовых выбросах	На одну испытате льную лаборато рию	ана лиз иру емо й газо вой про бы (при исп ольз ова нии зон да) - от + 50 до + 800° С, диа пазо н изм еряе мых кон цен тра ций: - серо вод оро д от 0 - 100 мг/ м3 - дио кси д азот а : от 0 -50 мг/ м3 от 50- 200 мг/ м3
----	----------------------------	------	---	-----	---	---	---

						оксид углерода : от 0 -2,0 г/м3 от 2,0-20,0 г/м3 кислород от 0 -25 обь ем % (при веде нна я погреш нос ть ± 2,5 %) - диокси д угле род а - от 0 -25 обь ем % (погреш нос ть опр едел яетс я расч етн ым пут ем)
--	--	--	--	--	--	---

Раздел 2. Натуральные нормы расхода приборов и оборудования по атмосферному воздуху населенных мест и санитарно-защитной зоне

1	Газ оан ализ атор	штук	2	96	Для автоматического непрерывного или периодического контроля атмосферного воздуха	На одну испытате льную лаборато рию	Диа пазо н изм ере ния вре дны х вещ еств , мг/ м3, в атм осф ерн ом возд ухе 0,5 ПД Ксс – 0,5 ПД Кр.з , в возд ухе раб оче й зон ы 0,5 ПД Кр.з , 20 ПД Кр.з , , пре дел доп уска емо й осн овн ой
---	----------------------------	------	---	----	--	---	--

							относительной погрешности, ± 20%
2	Химические кассеты	штук	20	12	Вспомогательный материал для газоанализатора	На одну испытательную лабораторию	Диапазон измерения вредных веществ, мг/м3 в атмосферном воздухе 0,5 ПД Ксс – 0,5 ПД Кр.з, в воздухе рабочей зоны 0,5 ПД Кр.з, 20 ПД Кр.з, предел

						уска емо й осн овн ой отн оси тель ной погреш ности, ± 20%
3	Дат чик и	штук	10	36	Вспомогательный материал для газоанализатора	Диапазон измерения вредных веществ, мг/м3 (% объём), в атмосферном воздухе 0,5 ПД Ксс – 0,5 ПД Кр.з., в рабочей зоне На одну испытательную лабораторию

						0,5 ПД Кр.з , 20 ПД Кр.з , пре дел доп уска емо й осн овн ой отн оси тель ной пог реш нос ти ± 20%
4	Асп ира тор	штук	1	72	Для автоматического отбора проб воздуха, паров и аэрозолей	На одну испытате льную лаборато рию Диа пазо ны расх ода от 2,0 до 20,0 л / мин ; пог реш нос ть зада ния расх ода: +/- 5%; (1,2 кан ал 0,2- 2 л/ мин , 3,4

						каналы 2-20 л / мин - серийное исполнение), сопротивление поглощения - 0-5 кПа.
5	Барометр-анероид	штук	1	96	Для измерения давления атмосферного воздуха	На одну испытательную лабораторию Диапазон измерений атмосферного давления от 80 до 106 кПа, пределы допусковой погрешности изм

						ерей, не более: ±0,2 кПа
6	Мет еом етр	штук	2	120	Для измерения атмосферного давления, относительной влажности воздуха, температуры воздуха, скорости воздушного потока	На одну испытательную лабораторию
						Диапазон измерений от -40 до +85°С, погрешность ±0,2°С. Скорость от 0 до 20 м/с. Относительная влажность от 0 до 98%. Давление от 80 до 110 кПа.
						Наибольший пре

7	Весы лабораторные	штук	1	96	Для определения массы веществ	На одну испытательную лабораторию	дел взвешивания от 500 до 8000 г. Наименьший предел взвешивания от 0,1 до 0,5 г. Цена деления (дискретность) от 0,001 до 0,01 г
8	Термометры лабораторные	штук	1	24	Для измерения температуры в газоходах	На одну испытательную лабораторию	Диапазон измерений от 0 0С до 350 0С, погрешность ± 2 °С

9	Спектрометр атомно-абсорбционный	штук	1	60	Для определения тяжелых металлов в атмосферном воздухе	На одну испытательную лабораторию	Спектральный диапазон от 190 нм до 800 нм, относительная погрешность $\pm 2\%$
10	Лампы с полым катодом	штук	1	12	Вспомогательный материал для атомной абсорбционный спектрометр	На одну испытательную лабораторию	Спектральный диапазон от 190 нм до 800 нм, относительная погрешность $\pm 2\%$
						На одну испытательную лабораторию	Предел допустимой погрешности, м/с не

11	Анемометр	штук	1	96	Для измерения усредненного значения скорости ветра в наземных условиях.	льную лабораторию	более $\pm$ (0,5 + 0,05 V), где V - скорость ветра
----	-----------	------	---	----	---	-------------------	--

Раздел 3. Натуральные нормы расхода приборов и оборудования по отработавшим газам транспортных средств

							Диапазон измерений: от 0 до бесконечности м-1, Коэффициент ослабления от 0 до 100 %, предел допускаемой погрешности, не более $\pm$ 0,05 м-1,
1	Измеритель дымности отработавших газов	штук	2	96	Для измерения дымности отработавших газов автомобилей, а также других транспортных средств	На одну испытательную	

	бота вши х газо в				средств и стационарных установок с дизельными двигателями.	лаборато рию	при коэ ффи цие нте пог лощ ени я от 1,6 до 1,8м -1,. Диа пазо н изм ере ний дым нос ти от 0 до 10,0 0 м –1 от 0 % до 100, 0 %, Пог реш нос ть ± 2%.
							Диа пазо н изм ере ний: угле вод оро ды от 0 до 200 0 млн ; окс

2	Анализатор отработавших газов (автотесты)	штук	2	48	Для проверки параметров токсичности отработавших газов автомобилей.	На одну испытательную лабораторию	ид углерода от 0 до 5 %; диоксида углерода от 0 до 16 %; кислорода от 0 до 21 %; окислы азота от 0 до 500 0 млн.
---	---	------	---	----	---	-----------------------------------	--

Раздел 4. Натуральные нормы расхода приборов и оборудования по объектам окружающей среды

							измерение мощности амбиентного эквивалента дозы Н*(10) гамма-изл
--	--	--	--	--	--	--	--

1	Дозиметры	штук	2	72	Измерение мощности дозы излучения, а также одновременный контроль мощности дозы гамма-излучения окружающей среды	На одну испытательную лабораторию	учения от 0,1 до 9999 мкЗв/ч; измерение амбиентного эквивалента дозы Н*(10) гамма — излучения от 0,001 до 9999 мЗв; измерение плотности потока бета-частиц от 10 до 105 см-2.
---	-----------	------	---	----	--	-----------------------------------	---

2	Измеритель радона	штук	1	96	Для измерения радона и его дочерних продуктов распада в компонентах окружающей среды	На одну испытательную лабораторию	Диапазон измерений эквивалентной равновесной объемной активности и радона, $4 \div 5 \cdot 10^5$ Бк/м ³ . В диапазоне измерений эквивалентной равновесной объемной активности и радона
---	-------------------	------	---	----	--	-----------------------------------	---

								(4÷100) Бк/ м3 пре дел ы доп уска емо й осн овн ой отн оси тель ной пог реш нос ти изм ере ния Rn2 22, ± 15% .
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Раздел 5. Натуральные нормы расхода приборов и оборудования по поверхностной, морской, подземной и сточной воде

1	Атомно-абсорбционный спектрометр	штук	1	60	Для определения содержания тяжелых металлов в воде	На одну испытательную лабораторию	Диапазон измерения от 190 до 800 нм, относительная погрешность ± 2 %
2	Анализатор жидкости с терморекторм	штук	1	60	Для определения концентраций загрязняющих веществ, воде	На одну испытательную лабораторию	Спектральный диапазон оптического излучения: в канале возбуждения 250-900нм, в канале пропускания 250-900 нм,

						ори ю	в канале регистрации люминесценции 250-900 нм
3	Система капиллярного электрофореза	шту к	1	60	Для определения анионов и катионов загрязняющих веществ в воде	На одн у исп ыта тель ную лаб орат ори ю	Диапазон длин волны детектирования от 190 до 380 нм. Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки рабочей длины волны, нм ± 5 . Диапазон изменения рабочего напряжения на капилляре, кВ от 1 до 25. Предел обнаружения бензойной кислоты (при положительной полярности высоковольтного блока) при отношении сигнал/шум 3:1, мкг/см ³ , не более 0,8.
4	pH-метр	шту к	1	120	Для определения качественного водородного показателя	На одн у исп ыта тель ную лаб орат ори ю	Диапазон измерений, pH от минус 2 до 14 Пределы основной допускаемой абсолютной погрешности измерений, не более $\pm 0,01$
5	Электрод лабораторный	шту к	1	24	Вспомогательный материал на pH-метр	На одн у исп ыта тель ную лаб орат ори ю	Предельные значения диапазона водородной характеристики pH-0-12 при температуре 25 $\pm 5^{\circ}\text{C}$
6	Рулетка металлическая	шту к	1	72	Для измерения площади поперечного сечения газохода	На одн у исп ыта тель ную лаб орат ори ю	Диапазон измерения: 0-5м, 0-10м. Класс точности 3. Цена деления шкалы 1,0.

7	Термометры	штук	1	24	Для измерения температуры в растворах	На одну испытательную лабораторию	Диапазон измерений от 0 °С до 3500 °С, погрешность + 1 °С
8	Весы лабораторные	штук	2	96	Для определения массы веществ	На одну испытательную лабораторию	Наибольший предел взвешивания от 500 до 8000 г. Наименьший предел взвешивания от 0,1 до 0,5 г. Цена деления (дискретность) от 0,001 до 0,01 г
9	Шкаф сушильный	штук	1	120	Высушивание проб до постоянной массы, термообработка, сушка лабораторной посуды	На одну испытательную лабораторию	Диапазон от +50 до +350, погрешность ±2%.
10	Плитка электрическая	штук	2	72	Для безопасного нагрева нескольких проб, одновременно, в одинаковых условиях.	На одну испытательную лабораторию	Мощность: 1000 Вт. Конфорки: 1 шт., диаметр 155 мм
11	Колориметр фотоэлектрический	штук	1	60	Для измерения концентраций при определении загрязняющих веществ в воде	На одну испытательную лабораторию	Диапазон длин волн от 315 до 990 нм, погрешность ± 3 нм, коэффициентов пропускания, от 1 до 100

						ори ю	% относительная погрешность $\pm 0,5\%$
12	Лабораторная центрифуга	шту к	1	60	Для разделения газообразных, жидких или сыпучих тел разной плотности	На одну испытательную лабораторию	Диапазон температуры от $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$.
13	Дозатор пипеточный	шту к	3	36	Для дозирования пробы воды	На одну испытательную лабораторию	Диапазон объемов дозирования от 1 мл до 5 мл, допущение применения по классу $\pm (0,5-0,7)\%$
14	Гигрометр	шту к	2	12	Для измерения температуры и влажности воздуха помещения	На одну испытательную лабораторию	Диапазон измерений: относительная влажность от 10 до 95 %, разрешение 0,1 %; температура от 0 до $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$, разрешение 0,1 $^{\circ}\text{C}$.
15	Термометр	шту к	1	24	Для определения температуры в растворах	На одну испытательную лабораторию	Диапазон измерения от -40 до $+450\text{ }^{\circ}\text{C}$. Погрешность измерения $^{\circ}\text{C}$ в диапазоне: в диапазоне $-40\dots+333$, $\pm 3^{\circ}\text{C}$; в диапазоне $+333\dots+450\text{ }^{\circ}\text{C}$, $\pm (0,5+0,0075)$. Диапазон индикации температуры от 200 до $410\text{ }^{\circ}\text{C}$. Разрешающая способность индикации температуры $^{\circ}\text{C}$: в диапазоне от $-99,9$ до $+99,9\text{ }^{\circ}\text{C}$; в диапазоне ниже $-99,9\text{ }^{\circ}\text{C}$, выше $+99,9\text{ }^{\circ}\text{C}$
						На одну	

16	Гиря калибровочная	шту к	1	120	Для измерения массы веществ	испытательную лабораторию	Диапазон измерения 50 г, условия окружающей среды от плюс 5 до плюс 40 0С
17	Баня водяная	шту к	2	120	Для дистилляции, концентрирования, сушки и термостатического нагрева образцов и проб	На одну испытательную лабораторию	Диапазон измерений температуры от 30оС до 105оС, точность измерения ± 0,20С
18	Шкаф холодильный	шту к	1	144	Для хранения пробы и реактивов	На одну испытательную лабораторию	Температурный диапазон от 0 °С до +6 °С.
19	Аква дистиллятор	шту к	1	84	Для получения дистиллированной воды	На одну испытательную лабораторию	Производительность при номинальном напряжении, дм3 /ч-10 минус 10%.
20	Бидистиллятор стеклянный	шту к	1	120	Для получения дважды дистиллированной воды повышенного качества.	На одну испытательную лабораторию	Производительность при температуре охлаждающей воды 13°С

21	Орбитальный мульти шейкер	штук	1	24	Для перемешивания жидких химических растворов	На одну испытательную лабораторию	Диапазон регулирования скорости 20-250 (шаг 5 мин)
22	Пробоотборник воды из водоемов, колодцев	штук	1	12	Для отбора пробы воды	На одну испытательную лабораторию	Объем емкости 1,0 л. Вид проба отборной емкости бутылка стеклянная.
23	Мотопомпа бензиновая	штук	1	60	Для прокачки воды из скважин	На одну испытательную лабораторию	Двигатель 4-х тактный, одноцилиндровый. Тип мотопомпы центробежная, самовсасывающая.
24	Часы песочные	штук	3	12	Для измерения времени	На одну испытательную лабораторию	Диапазон 5,10,15 минут, погрешность ± 15 с.
25	Оксиметры	штук	1	12	Для измерения концентрации растворенного кислорода в воде и температуры.	На одну испытательную лабораторию	Диапазон измерений: от 0 до 200%, от 0 до 20 мг/л, от 0 до 20 ппм. Цена деления: 0.1%, 0.01 мг/л, 0.01 ппм. Погрешность измерений: $\pm 1.5\%$ полной

						ори ю	шкалы. Температура: от 0 до +30°C, цена деления 0.1°C.
26	Контейнер	штук	3	12	Для транспортировки пробы	На одну испытательную лабораторию	Объем 30 л.
27	Термостат	штук	2	84	Для определения химического потребления кислорода	На одну испытательную лабораторию	Программа для анализа химического потребления кислорода (1480 С, 120 мин), Программа 1000 (1000 С, 30, 60, 120 мин), Программа 400 (400 С, 10 мин). Стабильность температуры ±10 С.
28	Автоматический титратор	штук	2	120	Для проведения анализа воды титриметрическим методом	На одну испытательную лабораторию	Скорость дозирования до 40 мл/мин для 20 мл; 100 мл/мин для 50 мс. Точность дозирования: Систематическая ошибка :0,15%, Случайная ошибка: 0,05%
29	Аппарат рентгеновский	штук	1	96	Определение концентраций тяжелых металлов в воде	На одну испытательную лабораторию	Диапазон определяемых концентраций от 0,1% до 100 %, погрешность ± 0,5% Диапазон измерений: от Са (20) до U (92), Диапазоны измерений химических элементов: Mq (12) – U(92), Погрешность: аппаратурная ±0,5 %, Диапазон определяемых концентраций: от 0,1% - 0,0001 % до 100%
						На одну испыт	Спектральный диапазон измерений от 190 до 1100 нм, предел допускаемой

30	Спектрофотометр	штук	1	96	Для определения концентраций различных ионов их соединений в воде	ыта тель ную лаб орат ори ю	абсолютной погрешности спектрофотометров при измерениях спектральных коэффициентов от 400 до 800 нм±0,5 % от 800 до 1100 нм±1,0%
31	Анализатор (инкубатор)	штук	1	120	Для определения биологического потребления кислорода	На одн у исп ыта тель ную лаб орат ори ю	Диапазон показаний 40 делений (от 1 до 4000 мг/л). Диапазон измерений от 1 до 90 мг/л. Погрешность ±20%
32	Термостат	штук	1	84	Для определения биологического потребления кислорода	На одн у исп ыта тель ную лаб орат ори ю	Диапазон рабочих температур термостата, °С от + 3 до +40. Погрешность, не более, ± 0,3°С.

Раздел 6. Натуральные нормы расхода материалов на лабораторные анализы по почвам

1	Бур почвенный	штук	1	120	Для бурения и отбора проб гетерогенных почв	На одну испытательную лабораторию	Глубина проникновения от 0 до 5 метров.
2	Набор буров	комплект	1	120	Для бурения земли	На одну испытательную лабораторию	Тростевые, минимальный диаметр от 5 мм, на глубину до 8 - 10 метров
						На одну испытательную лабораторию	Допускается изготавливать с размерами 1100-

3	Ножи почвенные	шту к	1	120	Для отбора пробы почв	льную лабораторию	1600 мм и диаметром черенка не менее 25 мм.
4	Набор сит	шту к	1	120	Для пробоподготовки почв, вспомогательное оборудование	На одну испытательную лабораторию	С круглыми отверстиями диаметром 1-2 мм
5	Сита почвенные	шту к	1	120	Для пробоподготовки почв	На одну испытательную лабораторию	Размер ячейки 1,0 мм и 0,25 мм с сеткой 0,25; 0,5; 1; 3 мм
6	Штангенциркуль	шту к	1	24	Для определения линейных размеров деталей с установленной точностью	На одну испытательную лабораторию	Диапазон измерений от 0 мм до 135 мм цена деления по нониусу 0,05 мм
7	Холодильник	шту к	1	120	Для хранения реактивов и образцов	На одну испытательную лабораторию	Температура внутренняя от 4 до 6°С. Мощность от 90 до 100 Вт. Объем от 260 до 320 дм3
8	Контейнер	шту к	3	36	Для транспортировки пробы	На одну испытательную лабораторию	Объем контейнера 30 л.
							Внутренний диаметр ступки от 60 до 180 мм,

9	Ступка с пестиком	шту к	1	60	Д л я пробоподготов ки почв	На одну испытате льную лаборато рию	глубина ступки от 25 до 80, высота ступки от 40 до 96 м м . Диаметр пестика от 18 до 34 мм, длина пестика от 86 до 180 мм.
10	Весы лабораторные	шту к	2	96	Д л я определения массы веществ	На одну испытате льную лаборато рию	Наиболь ш и й предел взвешива ния от 500 до 2000 г. Наимень ш и й предел взвешива ния от 0,1 до 0,5 г. Цена деления (дискретн ость) от 0,001 до 0,01 г
11	Гиря калибровочная	шту к	1	120	Для измерения массы веществ	На одну испытате льную лаборато рию	Диапазон измерени я 50 г, условия о окружаю щ е й среды от плюс 5 до плюс 40 0С
12	Шкаф сушильный	шту к	1	120	Высушивание проб до постоянной массы, термообработк а, сушка лабораторной посуды	На одну испытате льную лаборато рию	Диапазон от +50 до +350, погрешно сть ±2%.

13	Кондуктометр	шту к	1	120	Для контроля температуры, рН, общей минерализации и природных и сточных вод	На одну испытательную лабораторию	С диапазоном измерений 0,01-100 м/см, погрешность не более 5%
14	Иономер	шту к	1	60	Для определения качественного водородного показателя	На одну испытательную лабораторию	Диапазон измерений, от минус 2 до 14 Пределы основной допускаемой абсолютной погрешности измерений, не более $\pm 0,01$
15	Электрод	шту к	1	24	Вспомогательный материал на рН-метр	На одну испытательную лабораторию	Предельные значения диапазона водородной характеристики рН-0-12 при температуре 25 ± 5 °С
16	Дозатор пипеточный	шту к	3	36	Для дозирования реактивов и образцов	На одну испытательную лабораторию	Диапазон объемов дозирования от 1мл до 5мл, допущение при применении по классу $\pm (0,5-0,7)\%$

17	Гигрометр психрометрический	шту к	1	36	Д л я определения температуры и влажность воздуха помещения лаборатории	На одну испытате льную лаборато рию	Диапазон измерени й относите льной влажност и от 20 % до 90%, цена деления шкалы термомет ров 0,2°C , абсолютн а я погрешно с т ь термомет р о в гигромет р а с учетом введения поправок $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$
18	Термостат	шту к	1	120	Для нагрева и охлаждение температуры проб	На одну испытате льную лаборато рию	Диапазон автомати ческого регулиро вания температ уры от 10oC до 40oC, погрешно с т ь стабилиз ации температ уры $\pm$ 0,5oC
19	Баня водяная	шту к	1	120	Д л я нагревания веществ	На одну испытате льную лаборато рию	Диапазон измерени й температ уры от 30oC до 105oC, точность измерени я $\pm 0,20\text{C}$

20	Автоматический титратор	шту к	2	120	Д л я проведения анализа воды титриметричес ким методом	На одну испытате льную лаборато рию	Скорость дозирова ния до 40 мл/мин для 20 мл ; 100 мл/ мин для 50 мс. Точность дозирова ния : Системат ическая ошибка: 0,15%, Случайна я ошибка : 0,05%
21	Спектрофотометр	шту к	1	96	Д л я определения концентраций загрязняющих веществ в растворах почв	На одну испытате льную лаборато рию	Диапазон измерени й: длина волны от 315нм до 990 нм; коэффици ентов пропуска ния от 1 до 100%; оптическ а я плотност ь от 0 до 2, 0,5 класс точности
22	Печь муфельная	шту к	1	60	Д л я прокаливания проб почвы	На одну испытате льную лаборато рию	Диапазон нагрева от 50 до 1300°С
23	Плита электрическая	шту к	2	74	Для нагрева твердых и жидких образцов в различной посуде	На одну испытате льную лаборато рию	Максима льная температ у р а нагрева 5000С, платформ а керамика , с лотком д л я

							песчаной бани
24	Анализатор жидкости	шту к	1	60	Определение нефтепродуктов в почве	На одну испытательную лабораторию	Спектральный диапазон оптического излучения: в канале возбуждения 250-9000нм, в канале пропускания 250-900 нм, в канале регистрации люминесценции 250-900 нм
25	Анализатор ртути	шту к	1	60	Для определения ртути в водных растворах почв	На одну испытательную лабораторию	Диапазон измерения от 20 до 20000 нг/м ³ погрешность ±20%
26	GNSS приемник	шту к	1	60	Для определения объемов незаконно добытых полезных ископаемых и объемов незаконно размещенных отходов производство и потребления	На одну испытательную лабораторию	Приемник обеспечивает сантиметровую точность без использования базовых станций и сетей сотовой связи в любой точке земного шара.
							Диапазон рабочих температур

27	Портативный хромато-масспектрометр в комплекте	штук	1	120	Для определения гептила в почве	На одну испытательную лабораторию	ур от 0°С до 45°С. Относительная влажность от 0 до 95%
28	Анализатор вольтамперометрический	штука	1	60	Для высокочувствительных измерений содержания токсичных примесей в водных растворах проб почв	На одну испытательную лабораторию	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массовой концентрации ионов цинка, кадмия, свинца и меди в аттестованных смесях: ± 25 , ± 20 от 0,00010 до 0,0050 мг/дм ³ .
29	Линейка измерительная металлическая	штук	1	96	Для разметки, проверки и контроля линейных размеров	На одну испытательную лабораторию	Диапазон измерений от 0 мм до 300 мм

Раздел 7. Натуральные нормы расхода передвижной лаборатории

							Необходима поставка специализированного автомобиля типа Газель с пассажирскими местами не менее 5
--	--	--	--	--	--	--	---

1	Передвижная лаборатория	экологическая	штук	1	120	Для мониторинга атмосферного воздуха селитебной зоны и санитарно - защитных зон предприятий	На одну испытательную лабораторию	человек, габаритная длина 5680 мм, габаритная ширина 1974 мм, габаритная высота 2583мм, масса снаряженная 1867 кг, масса полная 3500кг, колесная база 3750 мм, дорожный просвет 180мм, объем багажника 6000л, объем топливного бака 80л, двигатель : тип двигателя 2.6, объем двигателя 2600см3, количество клапанов на цилиндр 4 , рекомендуемое топливо бензин-газ, расход топлива-згородный цикл, л/100 км, тип коробки
---	-------------------------	---------------	------	---	-----	---	-----------------------------------	--

							передат, ведущие колеса все, полный привод
--	--	--	--	--	--	--	---

Примечание: Допускается применение других средств измерений по техническим характеристикам, не уступающим указанным в таблицах.

Расшифровка аббревиатур:

% - процент;

C₃H₈ – пропан;

C₆H₁₄ – гексан;

CH₄ – метан;

CO – оксид углерода;

CO₂ – оксид углерода (IV);

Ca – кальций;

H₂S – сероводород;

HC – углеводороды;

NO – оксид азота (II);

NO₂ – оксид азота (IV);

Rn – радон

SO₂- оксид серы (IV);

U - уран;

V - измерение скорости;

Бк/м³- беккерель на кубический метр;

Вт – ватт;

г - грамм;

г/см³ - грамм на сантиметр в кубе;

Гб – гигабайт;

гПа – гектопаскаль;

дм³- дециметр;

ДхШхВ – длина, ширина, высота;

ДЭ –Департамент экологии;

кВ- киловатт;

кг – килограмм;

кПа - килопаскаль;

КЭРК- Комитет экологического регулирования и контроля;

л – литр;

л/мин – литр в минуту;

м – метр;

м/с - метр в секунду;
мЗ - метр кубический;
Mg - магний;
мбар – миллибар;
мг/л - миллиграмм на литр;
мг/мЗ- миллиграмм на кубометр;
мЗв - миллизиверт;
мин – минут;
мкЗв/ч – микрозиверт в час;
мл/мин - миллилитр в минуту;
мм – миллиметр;
мм/дмЗ- миллиметр кубический дециметр;
мПа – мега паскаль;

МЭГПР РК–Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан;

Н*- гамма;
нг-нанограмм;
нм – нанометр;
О2- кислород;

ПДКр.з – предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны;

ПДКсс – предельно допустимая среднесуточная концентрация;
ппм – плотность потока мощности;
рН – кислотность;
С - градус Цельсия;
с – секунд;
см – сантиметр;
т-тонна;
ХПК - химическое потребление кислорода;