

Fapas[®]
Вода и
окружающая
среда (LEAP)
Программа
Межлабораторных
Сравнительных
Испытаний

2017/2018



f a p a s

Proficiency Testing from



Содержание

О нас	4
Межлабораторные испытания Fapas®.....	5
Химия питьевой воды	7
Химия питьевой воды (продолжение).....	8
Химия питьевой воды (продолжение).....	9
Химия питьевой воды (продолжение).....	10
Химия питьевой воды. Программа МСИ.....	11
Январь - Май 2017	11
Химия питьевой воды. Программа МСИ (продолжение)	12
Май 2017 – Март 2018	12
Микробиология питьевой воды	13
Программа МСИ. Март – Июль 2017.	14
Программа МСИ. Сентябрь 2017 – Март 2018.....	14
Химическая идентификация вкуса и запаха питьевой воды.....	15
Химическая идентификация вкуса и запаха питьевой воды.	16
Программа МСИ 2017.....	16
Паразитология питьевой воды	17
Паразитология питьевой воды.	17
Программа МСИ. Январь – Декабрь 2017.	17
Программа МСИ. Январь – Март 2018.....	17
Чрезвычайная ситуация в системе водоснабжения	18
Чрезвычайная ситуация в системе водоснабжения.	19
Программа МСИ. Октябрь 2016 – Декабрь 2017.	19
Легионелла.....	20
Легионелла.....	20
Программа МСИ. Январь – Декабрь 2017.	20
Химия сточных вод (продолжение)	22
Химия сточных вод. Программа МСИ. Январь – Март 2018.....	23
Химия воды высокой минерализации.....	24
Химия воды высокой минерализации.....	25
Программа МСИ. Январь – Декабрь 2017.	25



Химия почв	26
Химия почв. Программа МСИ 2017.	26
Химия поверхностных вод.....	27
Химия поверхностных вод.....	28
Программа МСИ. Январь 2017 – Март 2018.	28
Информация для заказа.....	29
Техническая информация.....	31
Протоколы.....	31
Дополнительная техническая документация.....	31
Аккредитация по ISO.....	31
Территориальные агенты	32



О нас

Fapas® является ведущим мировым провайдером глобальных схем проверки профессиональной компетентности, образцов контроля качества и референс-материалов в области пищевой промышленности, который предлагает свои продукты на протяжении всего года.

Межлабораторные сравнительные испытания (МСИ) – это конфиденциальная, независимая проверка Ваших лабораторных процедур. Помимо того, что участие в МСИ позволяет проверить эффективность Вашей системы контроля качества и уровень профессиональной подготовленности персонала, это также поможет получить и обслуживать аккредитацию Вашей лаборатории в соответствии с ISO/17025.

Наша организация, основанная в 1990 году, является опытным аккредитованным провайдером МСИ в области анализа воды и пищевых продуктов, экологических и микробиологических исследований. Участвуя в наших МСИ, Вы можете подтвердить эффективность Вашего лабораторного оборудования и пригодность используемых методов, а также квалификацию специалистов, и, соответственно, гарантировать высокое качество аналитических работ, выполняемых по заказам Ваших клиентов.

Мы оказываем конфиденциальные услуги, предусматривающие Ваше участие в испытаниях на том уровне, который подходит именно Вам; минимальное количество раундов, в которых Вы можете принять участие в течение года, не регламентируется. Наша система позволяет отчитываться о полученных результатах анализа непосредственно через личную страницу участника МСИ, где также размещаются конфиденциальные всеобъемлющие отчеты, включающие тщательный статистический анализ результатов и сравнение методов, используемых всеми участниками.

Мы также предлагаем материалы для внутрилабораторного контроля качества аналитических работ и референс-материалы в области пищевой химии. Их можно легко приобрести через наш веб-сайт в течение всего года.



Их можно легко приобрести через наш веб-сайт в течение всего года.

Наши четыре схемы профессионального тестирования FAPAS® охватывают анализ проб в области пищевой химии, пищевой микробиологии, генетически модифицированных продуктов питания, воды и окружающей среды.



Межлабораторные испытания Faras®

Межлабораторные сравнительные испытания в области анализа воды и окружающей среды

Межлабораторные сравнительные испытания (МСИ) – это неотъемлемая часть процедур контроля качества лабораторных работ. Участие в МСИ дает Вам уверенность в эффективности Вашего лабораторного оборудования, пригодности используемых методов и должной квалификации персонала, а также гарантирует, что Ваша лаборатория отвечает требованиям, предъявляемым Вашими клиентами.

Схема Faras® Вода и окружающая среда оценивает работу лабораторий в области анализа воды и исследования окружающей среды. Схема удовлетворяет требованиям Инспекции питьевой воды (DWI) Великобритании к водоснабжению (качеству воды), Положения 2016: Правило 16, Приложение 1 для химических и микробиологических параметров.

Схема Faras® – Вода и окружающая среда включает в себя десять разделов: химия питьевой воды; микробиология питьевой воды; паразитология питьевой воды; чрезвычайная ситуация в системе водоснабжения (химическое загрязнение); химическая идентификация вкуса и запаха питьевой воды; вода высокой минерализации; Legionella; химия почв; химия сточных вод; химия поверхностных вод.



Участие в МСИ может быть организовано на уровне, который подходит Вам – от участия в одном из наших запланированных испытаний, до создания закрытых схем по Вашему заказу.



Результаты каждого раунда МСИ подвергаются тщательному статистическому анализу, что предоставляет Вам ясное понимание уровня компетентности Вашей лаборатории. Подробные отчеты содержат информацию об аналитических методах, используемых другими участниками. При необходимости мы можем проконсультировать Вас относительно проблем, возникших в ходе работы Вашей лаборатории.

Подписаться на МСИ Fapas® просто. Участие может быть организовано через сеть наших агентов или через наш сайт www.fapas.com. FAPAS® – Вода и окружающая среда действует в соответствии с международным законодательством в области профессионального тестирования компетентности аналитических лабораторий и аккредитован UKAS по ISO/IEC 17043.



Химия питьевой воды

Для этой схемы используются, в основном, реальные пробы питьевой воды. Контрольные задачи включают анализ неорганических веществ, металлов и органических соединений

Группы аналитов	Аналиты	Тип пробы	Диапазон концентраций (примерно, после разбавления)	Объём (пример.)
1 Главные неорганические показатели	Натрий Калий Хлориды Кальций Магний Щёлочность Общая жёсткость Общий фосфор Фториды Сульфаты	Реальная проба питьевой воды	5.0 – 50 мг/л 0.3 – 3.0 мг/л 6.0 – 50 мг/л 10 – 150 мг/л 1.0 – 15 мг/л 30 – 300 мг [HCO ₃]/л 30 – 130 мг [Ca]/л 100 – 3000 мкг [P]/л 150 – 1800 мкг/л 8.0 – 100 мг/л	1 литр
2 Общие рутинные показатели	Нитриты Нитраты Аммоний Общий органический углерод Перманганатный индекс Цветность (после фильтрации) Растворённый доступный фосфор рН Мутность Проводимость при 20 ⁰ С	Реальная проба питьевой воды	0.02 – 0.6 мг [NO ₂]/л 2.0 – 60 мг [NO ₃]/л 0.1 – 0.6 мг [NH ₄]/л 0.2 – 5.0 мг/л 0.2 – 5.0 мг/л 0.2 – 20 (по шкале Хазена) 10 – 1500 мкг [P]/л 6.0 – 10.0 единиц рН 0.05 – 4.0 NTU 100 – 600 мкСм/см при 20 ⁰ С	
3 Рутинные металлы	Кадмий Свинец Железо Марганец Алюминий Медь Цинк Никель Хром	Реальная проба питьевой воды	0.5 – 7.0 мкг/л 1.0 – 20 мкг/л 20 – 400 мкг/л 10 – 75 мкг/л 20 – 300 мкг/л 50 – 2000 мкг/л 50 – 500 мкг/л 5.0 – 30 мкг/л 5.0 – 50 мкг/л	500 мл
4 Не рутинные металлы	Ртуть Барий Бор Мышьяк Селен Сурьма Серебро Стронций Литий Кобальт Ванадий Молибден Олово Бериллий	Стандартные концентраты или стандартные растворы в ультрачистой воде	0.1 – 2.0 мкг/л 100 – 1000 мкг/л 200 – 1500 мкг/л 1.0 – 15 мкг/л 1.0 – 15 мкг/л 0.5 – 7.5 мкг/л 1.0 – 20 мкг/л 50 – 500 мкг/л 10 – 100 мкг/л 3.0 – 30 мкг/л 3.0 – 30 мкг/л 3.0 – 30 мкг/л 1.0 – 100 мкг/л 2.0 – 10 мкг/л	500 мл



Химия питьевой воды (продолжение)

Группы аналитов	Аналиты	Тип пробы	Диапазон концентраций (примерно, после разбавления)	Объём (пример.)
5 Побочные неорганические продукты дезинфекции	Бромиды Броматы Хлориты Хлораты	Стандартный раствор в ультрачистой воде	5 – 200 мкг/л 1.0 – 20 мкг/л 1.0 – 200 мкг/л 1.0 – 1000 мкг/л	125 мл
6 Тригалометаны/ Хлорированные растворители	Хлороформ Дихлорметан Бромдихлорметан Дибромхлорметан Бромоформ Трихлорэтен Тетрахлорэтен Четырёххлористый углерод 1,2-дихлорэтан 1,2,3-трихлорбензол 1,2,4-трихлорбензол 1,3,5-трихлорбензол Гексахлорбутadiен 1,1,1-трихлорэтан	Ультрачистая вода + концентрат для загрязнения в метаноле	2.0 – 100 мкг/л 2.0 – 40 мкг/л 2.0 – 50 мкг/л 2.0 – 50 мкг/л 2.0 – 50 мкг/л 0.5 – 10 мкг/л 0.5 – 10 мкг/л 0.5 – 4.0 мкг/л 0.5 – 4.0 мкг/л 0.1 – 2.0 мкг/л 0.1 – 2.0 мкг/л 0.1 – 2.0 мкг/л 0.01 – 0.15 мкг/л 0.1 – 2.0 мкг/л	1 литр
7 Полициклические ароматические углеводороды	Антрацен Флуорантен Бензо (b) флуорантен Бензо (k) флуорантен Нафталин Бензо (a) пирен Бензо (ghi) перилен Индено (1,2,3-cd) пирен	Реальная проба питьевой воды + концентрат для загрязнения в метаноле	0.005 – 0.05 мкг/л 0.01 – 0.10 мкг/л 0.003 – 0.050 мкг/л 0.003 – 0.050 мкг/л 0.005 – 0.050 мкг/л 0.002 – 0.020 мкг/л 0.010 – 0.070 мкг/л 0.010 – 0.070 мкг/л	1 литр
8 Фосфорорганические пестициды	Алахлор Азинфос-этил Азинфос-метил Дихлорвос Фенитроцион Малатион Мевинфос Хлорфенвинфос Хлорпирифос Диазинон Фентион Паратион-этил Паратион-метил Циперметрин Пропетамфос	Реальная проба питьевой воды + концентрат для загрязнения в метаноле	0.01 – 0.15 мкг/л 0.01 – 0.15 мкг/л	1 литр



Химия питьевой воды (продолжение)

Группы аналитов	Аналиты	Тип пробы	Диапазон концентраций (примерно, после разбавления)	Объём (пример.)
9 Кислотные гербициды	МЦПА МЦПБ 2,4-Д Дихлорпроп Дикамба 2,4-ДБ Бентазон Мекопроп Прописамид Иоксинил Бромоксинил Триклопир Клопиралид Флуроксипир 2,3,6-ТБА 2,4,5-Т Дихлобенил Бромацил Метазахлор Пропахлор Беназолин Метальдегид	Реальная проба питьевой воды + концентрат для загрязнения в метаноле	0.01 – 0.15 мкг/л 0.01 – 0.15 мкг/л	1 литр
10 Хлорорганические пестициды	Эндрин Дильдрин Альдрин п,п'-ДДТ о,п'-ДДТ п,п'-ДДЭ о,п'-ДДЭ п,п'-ДДД о,п-ДДД (TDE) Гексахлорциклогексан (альфа) Гексахлорциклогексан (бета) Гексахлорциклогексан (дельта) Линдан (гамма ГХЦГ) Трифлуралин Альфа эндосульфан Бета эндосульфан Гексахлорбензол Гептахлор Гептахлор эпоксид (суммарный) Пентахлорбензол Пендиметалин	Реальная проба питьевой воды + концентрат в метаноле	0.01 – 0.15 мкг/л 0.006 – 0.05 мкг/л 0.006 – 0.05 мкг/л 0.01 – 0.15 мкг/л 0.006 – 0.04 мкг/л 0.006 – 0.04 мкг/л 0.01 – 0.15 мкг/л 0.01 – 0.15 мкг/л	1 литр



Химия питьевой воды (продолжение)

Группы аналитов	Аналиты	Тип пробы	Диапазон концентраций (примерно, после разбавления)	Объём (пример.)
11 Ароматические углеводороды	Бензол Толуол Этилбензол Стирол о-ксилол м-ксилол п-ксилол сумма м- и п- ксилолов сумма ксилолов	Реальная проба питьевой воды + концентрат в метаноле	0.1 – 1.5 мкг/л 0.2 – 4.0 мкг/л 0.2 – 8.0 мкг/л 0.5 – 12.0 мкг/л	1 литр
12 Хлор	Общий и свободный хлор	Концентрат для разбавления до 1 л	0.5 – 3.0 мг/л	3 мл
15 Триазины и гербициды на основе мочевины	Изопротурон Диурон Линурон Хлортолурун Монурон Метабензтиазурон Дифлуфеникан Метамитрон Симазин Атразин Пропазин Цианазин Триэтазин Прометрин Тербутрин Аметрин Карбетамид Пиримикарб	Реальная проба питьевой воды + концентрат в метаноле	0.01 – 0.15 мкг/л 0.01 – 0.15 мкг/л	1 литр
16 Суммарный цианид	Суммарный цианид	Концентрат для разбавления до 1 л	0.01 – 0.10 мг/л	3 мл
17 Галогензамещенные уксусные к-ты	Монохлоруксусная к-та (МСА) Дихлоруксусная к-та (DCA) Трихлоруксусная к-та (ТВА) Монобромуксусная к-та (МБА) Дибромуксусная к-та (ДВА)	Ультрархистая вода + концентрат для загрязнения в метаноле	5.0 – 50 мкг/л 5.0 – 50 мкг/л 5.0 – 50 мкг/л 5.0 – 50 мкг/л 5.0 – 50 мкг/л	1 литр



Химия питьевой воды. Программа МСИ.

Январь - Май 2017

Серия	DWC011	DWC012	DWC013	DWC014	DWC015	DWC016	DWC017
Дата	16/01/2017	23/01/2017	13/02/2017	27/03/2017	11/04/2017	22/05/2017	30/05/2017
Группа 1		DWC0105		DWC0106		DWC0107	
Группа 2		DWC0205		DWC0206		DWC0207	
Группа 3		DWC0305		DWC0306		DWC0307	
Группа 4		DWC0403				DWC0404	
Группа 5		DWC0503				DWC0504	
Группа 6			DWC0604				DWC0605
Группа 7			DWC0704				DWC0705
Группа 8			DWC0804				DWC0805
Группа 9					DWC0903		
Группа 10	DWC1004				DWC1005		
Группа 11	DWC1104				DWC1105		
Группа 12		DWC1203				DWC1204	
Группа 15	DWC1502						
Группа 16		DWC1603				DWC1604	
Группа 17							DWC1701



Регистрация участия в раундах (группы 9, 12, 15, 16 и 17) закрывается за **32** дня до даты начала соответствующего раунда.
Регистрация участия в раундах всех остальных групп закрывается за **18** дней до даты начала соответствующего раунда.



Химия питьевой воды. Программа МСИ (продолжение).

Май 2017 – Март 2018

Серия	DWC018	DWC019	DWC020	DWC021	DWC022	DWC023	DWC024	DWC025	DWC026	DWC027	DWC028
Дата	10/07/2017	24/07/2017	14/08/2017	25/09/2017	09/10/2017	13/11/2017	20/11/2017	15/01/2018	22/01/2018	12/02/2018	20/03/2018
Группа 1	DWC0108			DWC0109		DWC0110			DWC0111		DWC0112
Группа 2	DWC0208			DWC0209		DWC0210			DWC0211		DWC0212
Группа 3	DWC0308			DWC0309		DWC0310			DWC0311		DWC0312
Группа 4	DWC0405					DWC0406			DWC0407		
Группа 5	DWC0505					DWC0506			DWC0507		
Группа 6			DWC0606				DWC0607			DWC0608	
Группа 7			DWC0706				DWC0707			DWC0708	
Группа 8			DWC0806				DWC0807			DWC0808	
Группа 9					DWC0904						
Группа 10		DWC1006			DWC1007			DWC1008			
Группа 11		DWC1106			DWC1107			DWC1108			
Группа 12	DWC1205					DWC1206			DWC1207		
Группа 15		DWC1503						DWC1504			
Группа 16	DWC1605					DWC1606			DWC1607		
Группа 17							DWC1702				

Регистрация участия в раундах (группы 9, 12, 15, 16 и 17) закрывается за **32** дня до даты начала соответствующего раунда.

Регистрация участия в раундах всех остальных групп закрывается за **18** дней до даты начала соответствующего раунда.



Микробиология питьевой воды

Образцы поставляются в виде лиофилизата, которые перед анализом необходимо растворить в стерильной деионизированной (или дистиллированной) воде в лаборатории участника МСИ. В зависимости от Вашего заказа в Ваш адрес может быть отправлено до четырёх контрольных задач в рамках одной серии MICRO.

Проба А (Sample A): Общие колиформы и *Escherichia coli*, этот контрольный образец содержит *Escherichia coli* и другие колиформные микроорганизмы.

Проба В (Sample B): Общее микробное число (22°C/3 дня), Общее микробное число (37°C/2 дня).

Проба С (Sample C): Энтерококки вместе с *Clostridium perfringens** И *Pseudomonas aeruginosa*.

* контрольный материал может содержать другие клостридии / *Pseudomonas* для тестирования лаборатории-участника на способность определить *Clostridium perfringens* / *Pseudomonas aeruginosa*.

Идентификация микроорганизмов: В рамках МСИ рассылается лиофилизат для которого нужно провести повторно гидратацию. Все образцы инокулированы грамм-отрицательной палочкой, типичной для воды. **Пожалуйста, обратите внимание**, что для образцов может быть использована и грамм-положительная палочка. Выбранный организм часто встречается в воде.



Микробиология питьевой воды.

Программа МСИ. Март – Июль 2017.

	Номер серии раундов и дата рассылки контрольных задач				
	DWM011	DWM012	DWM013	DWM014	DWM015
Аналит	14/03/2017	18/04/2017	16/05/2017	13/06/2017	18/07/2017
Общие колиформы и <i>Escherichia coli</i>	DWM0111	DWM0112	DWM0113	DWM0114	DWM0115
Общее микробное число (22 °C/3 дня)/ Общее микробное число (37 °C/2 дня)	DWM0211	DWM0212	DWM0213	DWM0214	DWM0215
Энтерококки/ <i>Clostridium perfringens</i>/ <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	DWM0311	DWM0312	DWM0313	DWM0314	DWM0315
Идентификация микроорганизмов	DWM0404			DWM0405	

Программа МСИ. Сентябрь 2017 – Март 2018.

	Номер серии раундов и дата рассылки контрольных задач					
	DWM016	DWM017	DWM018	DWM019	DWM020	DWM021
Аналит	12/09/2017	10/10/2017	07/11/2017	05/12/2017	23/01/2018	06/03/2018
Общие колиформы и <i>Escherichia coli</i>	DWM0116	DWM0117	DWM0118	DWM0119	DWM0120	DWM0121
Общее микробное число (22 °C/3 дня)/ Общее микробное число (37 °C/2 дня)	DWM0216	DWM0217	DWM0218	DWM0219	DWM0220	DWM0221
Энтерококки/ <i>Clostridium perfringens</i>/ <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	DWM0316	DWM0317	DWM0318	DWM0319	DWM0320	DWM0321
Идентификация микроорганизмов		DWM0406				

Регистрация участия в раундах закрывается за **32** дня до даты начала соответствующего раунда.



Химическая идентификация вкуса и запаха питьевой воды

Программа межлабораторных сравнительных испытаний (МСИ) LEAP Химическая идентификация вкуса и запаха питьевой воды разработана для проверки лабораторий на компетентность при исследовании проб питьевой воды, загрязнённых неизвестными химическими веществами, которые могут быть источником неприятного вкуса или запаха.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ органолептическая оценка вкуса, так как контрольные образцы могут содержать токсичные химические вещества.

Каждый участник получит контрольный образец питьевой воды, контаминированной химическими веществами, которые могут служить источником неприятного вкуса и запаха. Фоновые уровни аналитов можно определить при анализе холостых проб, которые будут посланы участникам вместе с контрольными образцами.

Участникам раунда нужно будет ответить на следующие вопросы:

- С каким химическим веществом (-ами) связан вкус и запах тестируемой питьевой воды?
КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ органолептическая оценка вкуса.
- Как Вы оцениваете предел обнаружения этого вещества?
- Каким образом это вещество(-а) могло попасть в воду?
- Какие методы использовались в лаборатории для определения контаминанта(-ов), придающего вкус и запах воде?

Результаты решения контрольных задач должны быть отправлены участниками в адрес FAPAS® по электронной почте или факсу в течение 3 недель от даты начала раунда.

Для обсуждения результатов раундов FAPAS Химическая идентификация вкуса и запаха питьевой воды Агентство по исследованию пищевых продуктов и окружающей среды (FERA) в Йорке один раз в год приглашает всех участников прошедшего раунда на свой семинар. Специалисты из различных лабораторий имеют ценную возможность обсудить свои результаты и используемые методы анализа, поделиться новой информацией и профессиональным опытом, наладить полезные контакты друг с другом. Стоимость участия в семинаре для двух представителей лаборатории участника уже включена в стоимость раунда. Дискуссия ведётся по Правилу Чатэм-Хаус (Chatham House Rule), согласно которым участники имеют право использовать полученную информацию, но данные об участниках не разглашаются что обеспечивает свободу и конфиденциальность высказываний всех её участников.



Химическая идентификация вкуса и запаха питьевой воды. Программа МСИ 2017.

Описание программы		
Дата рассылки	Номер раунда	Раунд
17/07/2017	ТОСНЕМ06 ^Ф	Вкус и запах

^Ф - этот раунд в данный момент не входит в нашу область аккредитации

Регистрация участия в раундах закрывается за **18** дней до даты начала соответствующего раунда

Образцы загрязненной питьевой воды, с маркировкой ХИМИЧЕСКАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВКУСА И ЗАПАХА (TASTE & ODOUR CHEMICAL CONTAMINATION):

- 2 x 1 л стеклянных бутылки воды с внесёнными органическими примесями

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ органолептическая оценка вкуса контрольных образцов.

Холостая проба воды, промаркирована как БЛАНК (BLANK):

- 2 x 1 л стеклянных бутылки воды без внесенных органических примесей

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ органолептическая оценка вкуса контрольных образцов.



Паразитология питьевой воды

Суспензия А представляет собой суспензию криптоспоридий (*Cryptosporidium*) и/или лямблий (*Giardia*) в фосфатном буфере (PBS). Участникам поставляется около 1 мл образца, приготовленного либо из коммерчески доступных концентратов, либо из фекального материала, зафиксированного в формалине. Задача участника – подсчитать количество ооцист и цист методом флуоресцентной микроскопии и/или с помощью любого другого рутинного метода анализа, использующегося в лаборатории.

Суспензия В представляет собой суспензию криптоспоридий (*Cryptosporidium*) и/или лямблий (*Giardia*). Поставляется около 1 мл образца, который должен быть распределен в 10 л водопроводной воды непосредственно в лаборатории участника. Полученный объем воды далее исследуют с помощью любого рутинного метода анализа, использующегося в лаборатории.

Паразитология питьевой воды.

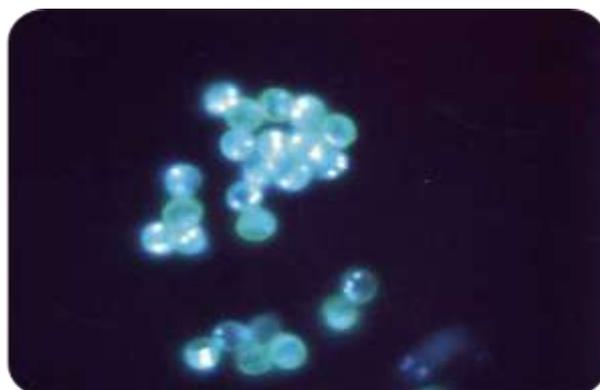
Программа МСИ. Январь – Декабрь 2017.

	Номер серии раундов и дата рассылки контрольных задач					
	DWP005	DWP006	DWP007	DWP008	DWP009	DWP010
	10/01/2017	14/03/2017	16/05/2017	18/07/2017	12/09/2017	07/11/2017
Суспензия А	DWP0105	DWP0106	DWP0107	DWP0108	DWP0109	DWP0110
Суспензия В	DWP0205	DWP0206	DWP0207	DWP0208	DWP0209	DWP0210

Программа МСИ. Январь – Март 2018.

	Номер серии раундов и дата рассылки контрольных задач	
	DWP003	DWP004
	23/01/2018	06/03/2018
Суспензия А	DWP0111	DWP0112
Суспензия В	DWP0211	DWP0212

Регистрация участия в раундах закрывается за **18** дней до даты начала соответствующего раунда



Чрезвычайная ситуация в системе водоснабжения

Программа межлабораторных сравнительных испытаний (МСИ) FAPAS Чрезвычайная ситуация в системе водоснабжения разработана для проверки лабораторий на компетентность и оперативность при необходимости быстрого исследования проб питьевой воды, загрязнённых неизвестными опасными веществами, в случае возникновения чрезвычайной ситуации.

Каждый участник получит контрольный образец питьевой воды вместе со сценарием чрезвычайной ситуации, при ознакомлении с которым можно сделать некоторые предположения о токсичных веществах, вероятно содержащихся в контрольном образце. Фоновые уровни аналитов можно определить при анализе холостых проб, которые будут посланы участникам вместе с контрольными образцами. Кроме того участники МСИ получают контрольный образец для проверки на суммарную альфа- и бета-радиоактивность.

Дополнительная ценность раундов FAPAS Чрезвычайная ситуация в системе водоснабжения обеспечивается тем, что участники заранее не обладают никакой информацией о предстоящих контрольных задачах.

Участникам раунда нужно будет ответить на следующие вопросы:

- Есть ли значительное загрязнение питьевой воды?
- Если да, то что именно присутствует в воде? И какова примерная концентрация?
- Владеете ли Вы аналитической информацией, которая, с Вашей точки зрения, может помочь компании питьевого водоснабжения принять решение о возможности безопасного использования загрязнённой питьевой воды для других целей (например, для купания, для посудомоечных машин, в прачечных и т.д.).
- Какие методы использовались в лаборатории при обнаружении этих химических веществ?
- Использовались ли скрининг-тесты?

Результаты решения контрольных задач должны быть отправлены участниками в адрес LEAP по факсу или по e-mail в течение 7 дней от даты начала раунда.

В течение 1 дня после даты закрытия раунда участники будут проинформированы о том, какие контантинанты присутствовали в пробе.

Для обсуждения результатов раундов Fapas Чрезвычайная ситуация в системе водоснабжения Агентство по исследованию пищевых продуктов и окружающей среды (Fera) в Йорке дважды в год приглашает всех участников прошедшего раунда на свой семинар. Специалисты из различных лабораторий имеют ценную возможность обсудить свои результаты и используемые методы анализа, поделиться новой информацией и профессиональным опытом, наладить полезные контакты друг с другом. Стоимость участия в семинаре для 2 представителей лаборатории участника уже включена в стоимость раунда.

Дискуссия ведётся по Правилу Чатэм-Хаус (Chatham House Rule), согласно которым участники имеют право использовать полученную информацию, но данные об участниках не разглашаются, что обеспечивает свободу и конфиденциальность высказываний всех её участников.



Чрезвычайная ситуация в системе водоснабжения.

Программа МСИ. Октябрь 2016 – Декабрь 2017.

Описание программы		
Дата рассылки	Номер раунда	Раунд
Май 2017	ЕМУ34 ^Ф	Аварийное загрязнение
Октябрь 2017	ЕМУ35 ^Ф	Аварийное загрязнение

^Ф - этот раунд в данный момент не входит в нашу область аккредитации

Регистрация участия в раундах закрывается за **18** дней до даты начала соответствующего раунда

Образцы загрязненной питьевой воды, с маркировкой АВАРИЙНОЕ ЗАГРЯГРЯЗНЕНИЕ (CONTAMINATION INCIDENT):

- 2 x 1 л стеклянных бутылки воды с внесенными органическими примесями
- 1 x 1 л ПЭТ бутылка воды с внесенными неорганическими примесями
- 1 x 250 мл полипропиленовый флакон подкисленной воды (0,1 М азотной кислотой) с внесенными добавками металлов

Холостая проба, промаркирована как БЛАНК (BLANK):

- 2 x 1 л стеклянных бутылки воды без внесенных органических примесей
- 1 x 1 л ПЭТ бутылка воды без внесенных неорганических примесей
- 1 x 250 мл полипропиленовый флакон подкисленной воды (0,1 М азотной кислотой) без внесенных добавок металлов

Проба на радиоактивность, с маркировкой РАДИОАКТИВНОСТЬ (RADIOACTIVITY):

- 1 x 500 мл ПЭТ бутылка подкисленной воды (0,1 М азотной кислотой) для анализа на суммарную альфа- и бета-активность, уровень выше 1 Вq/l.



Легионелла.

Контрольный материал представляет собой две твердые таблетки, которые в лаборатории участника МСИ необходимо развести стерильной деионизированной или дистиллированной водой до объема 1 литр. Участник МСИ должен выполнить качественный и количественный анализ контрольного материала. При обнаружении легионелл в контрольном материале необходимо идентифицировать вид. Количественный результат анализа выражается в КОЕ/л.

Легионелла.

Программа МСИ. Январь – Декабрь 2017.

Дата рассылки	18/04/2017	10/10/2017
<i>Legionella</i> spp	LG0103	LG0104

Регистрация участия в раундах закрывается за **32** дня до даты начала соответствующего раунда



Химия сточных вод

Все контрольные материалы (за исключением материала группы 9) представляют собой стандартные концентраты или стандартные растворы в ультрачистой воде.

Все контрольные материалы, за исключением материалов групп 2 и 4, необходимо разбавлять перед анализом водой реактивной чистоты. Инструкции по разбавлению будут предоставлены вместе с контрольной задачей.

Концентраты после разбавления будут содержать контаминанты на таком уровне, который обычно характерен для стоков и сточных вод.

Объем поставляемых концентратов и необходимое разбавление даны в нижеприведённой таблице.

Группы аналитов	Аналиты	Диапазон концентраций (примерно, после разбавления)	Объём (пример.)	Необход. разбав.
1	БПК (5 суток) ХПК Общий органический углерод	6.0 – 250 мг/л 6.0 – 250 мг/л 6.0 – 250 мг/л	20 мл	до 1 л
2	Растворённые твёрдые вещества при 180° Взвешенные твёрдые вещества Суммарные твёрдые вещества	23 - 675 мг/л 23 - 675 мг/л 23 - 675 мг/л	500 мл	Не требуется
3	Нитраты (N) Нитриты (N) Аммоний (N) Хлориды Ортофосфаты (P) Сульфаты (SO ₄) Общий фосфор (P) Азот по Кьельдалю (N) Общий азот (N)	0.5 – 50 мг/л 0.2 – 10 мг/л 0.2 – 20 мг/л 10.0 – 500 мг/л 1.0 – 100 мг/л 10.0 – 500 мг/л 0.2 – 5 мг/л 2.0 – 50 мг/л 2.0 – 50 мг/л	4 x 60мл	до 1 л
4	pH Проводимость при 25°C	1.0 – 13.0 единиц pH 200 – 2000 мкСм/см при 25°C	2 x 125 мл	Не требуется
5 Микроэлементы, список №1	Алюминий Мышьяк Бериллий Кадмий Хром (общий) Кобальт Медь Железо Свинец Марганец Ртуть Никель Селен Ванадий Цинк	200 – 4000 мкг/л 70 – 900 мкг/л 8 – 900 мкг/л 8 – 750 мкг/л 17 – 1000 мкг/л 28 – 1000 мкг/л 40 – 900 мкг/л 200 – 4000 м кг/л 70 – 3000 мкг/л 70 – 4000 мкг/л 2 – 30 мкг/л 80 – 3000 мкг/л 90 – 2000 мкг/л 55 – 2000 мкг/л 100 – 2000 мкг/л	20 мл	до 1 л
6 Микроэлементы, список №2	Сурьма Барий Бор Молибден Серебро Стронций Таллий	95 – 900 мкг/л 100 – 2500 мкг/л 800 – 2000 мкг/л 60 – 600 мкг/л 26 – 600 мкг/л 30 – 300 мкг/л 60 – 900 мкг/л	20 мл	до 1 л



Химия сточных вод (продолжение)

Группы аналитов	Аналиты	Диапазон концентраций (примерно, после разбавления)	Объём (пример.)	Необход. разбав.
7	Хром (VI)	45 – 880 мкг/л	20 мл	до 1 л
8	Щёлочность Кальций Общая жёсткость Магний Калий Натрий	10 – 120 (как CaCO ₃)мг/л 3.5 – 110 мг/л 17 – 675 (как CaCO ₃) мг/л 2 – 40 мг/л 4 – 40 мг/л 6 – 100 мг/л	2 x 20 мл	до 1 л
9	Бромиды Фториды	1 – 10 мг/л 0.3 – 4 мг/л	20 мл	до 1 л
10	Масла и смазки - подходит для EPA 1664, SM 5520B и других гравиметрических методов (НЕ подходит для ИК методов)	10 – 100 мг/л	2 мл	до 1 л
11	Цианид (общий)	0.1 – 1 мг/л	2 мл	до 1 л
12	Суммарные сульфиды	1 – 10 мг/л	20 мл	до 1 л
13	Осаждаемые твёрдые вещества (Волюметрическое определение с использованием воронки Имхоффа)	5 – 100 мл/л	25 г	до 1 л
14	Растворённый кислород Растворённый кислород (по Винклеру)	1.0 – 100 мг/л	2 мл	до 1 л
15 Летучие органические соединения, список №1	Бензол 1,2-дихлорбензол 1,3-дихлорбензол 1,4-дихлорбензол Этилбензол Метил-трет-бутиловый эфир (МТБЭ) Нафталин Толуол 1,2,4-триметилбензол 1,3,5-триметилбензол м+п-ксилолы о-ксилол Сумма ксилолов	8 – 120 мкг/л 8 – 100 мкг/л 9 – 125 мкг/л 8 – 115 мкг/л 9 – 100 мкг/л 15 – 100 мкг/л 8 – 190 мкг/л 7 – 100 мкг/л 8 – 100 мкг/л 8 – 100 мкг/л 8 – 300 мкг/л 8 – 300 мкг/л 20 – 300 мкг/л	2 мл	до 100 мл



Химия сточных вод. Программа МСИ. Январь – Март 2018.

Серия	WW004	WW005	WW006	WW007	WW008	WW009	WW010
Дата	21/02/2017	04/04/2017	20/06/2017	07/08/2017	17/10/2017	04/12/2017	20/02/2018
Группа 1	WW0104	WW0105	WW0106	WW0107	WW0108	WW0109	WW0110
Группа 2	WW0204	WW0205	WW0206	WW0207	WW0208	WW0209	WW0210
Группа 3	WW0304	WW0305	WW0306	WW0307	WW0308	WW0309	WW0310
Группа 4	WW0404	WW0405	WW0406	WW0407	WW0408	WW0409	WW0410
Группа 5	WW0504	WW0505	WW0506	WW0507	WW0508	WW0509	WW0510
Группа 6	WW0604	WW0605	WW0606	WW0607	WW0608	WW0609	WW0610
Группа 7	WW0704	WW0705	WW0706	WW0707	WW0708	WW0709	WW0710
Группа 8	WW0804	WW0805	WW0806	WW0807	WW0808	WW0809	WW0810
Группа 9	WW0904	WW0905	WW0906	WW0907	WW0908	WW0909	WW0910
Группа 10	WW1004	WW1005	WW1006	WW1007	WW1008	WW1009	WW1010
Группа 11	WW1104	WW1105	WW1106	WW1107	WW1108	WW1109	WW1110
Группа 12	WW1204	WW1205	WW1206	WW1207	WW1208	WW1209	WW1210
Группа 13	WW1304	WW1305	WW1306	WW1307	WW1308	WW1309	WW1310
Группа 14	WW1404	WW1405	WW1406	WW1407	WW1408	WW1409	WW1410
Группа 15	WW1504	WW1505	WW1506	WW1507	WW1508	WW1509	WW1510

Регистрация участия в раундах закрывается за **18** дней (Группы 3 и 4) и за **32** дня (Группы 1, 2, 5-15) до даты начала соответствующего раунда



Химия воды высокой минерализации

Образцы моделируют пробы морской воды с соленостью 3,5% и изготовлены с использованием NaCl.

Группы аналитов	Аналиты	Диапазон концентраций (примерно, после разбавления)	Объём (примерно)
1 Сложные питательные вещества	Азот по Кьельдалю, общий (TKN) Азот, общий Фосфор, общий	1.5-35 мг/л 1.5-35 мг/л 0.5-10 мг/л	500 мл
2 Простые питательные вещества	Аммоний, как N Нитраты, как N Нитраты + нитриты, как N Нитриты, как N Ортофосфаты, как P	0.650-19.0 мг/л 0.250-40.0 мг/л 0.250-40.0 мг/л 0.400-4.00 мг/л 0.500-5.50 мг/л	500 мл
3 Минералы	Кальций, Ca Магний, Mg Калий, K Щелочность, как CaCO ₃ Проводимость (25°C) Жёсткость (общая), как CaCO ₃ pH	25-110 мг/л 2-40 мг/л 4-40 мг/л 10-100000 мг/л 0.00-100 См/см 8.7-275 мг/л 5-10 единиц	500 мл
4 Микроэлементы, список №1	Алюминий Мышьяк Бериллий Кадмий Хром Кобальт Медь Железо Свинец Марганец Ртуть Никель Селен	0-10000 мкг/л	500 мл
5 Микроэлементы, список №2	Сурьма, Sb Барий, Ba Бор, B Молибден, Mo Серебро, Ag Стронций, Sr Таллий, Tl Олово, Sn Титан, Ti	95-900 мкг/л 100-2500 мкг/л 800-2000 мкг/л 60-600 мкг/л 26-600 мкг/л 30-300 мкг/л 60-900 мкг/л 1000-5000 мкг/л 80-300 мкг/л	500 мл



Химия воды высокой минерализации.

Программа МСИ. Январь – Декабрь 2017.

Серия	HS004	HS005
Дата	28/06/2017	29/11/2017
Группа 1	HS0104	HS0105
Группа 2	HS0204	HS0205
Группа 3	HS0304	HS0305
Группа 4	HS0404	HS0405
Группа 5	HS0504	HS0505

Регистрация участия в раундах закрывается за **32** дня до даты начала соответствующего раунда



Химия почв

Аналиты	Диапазон концентраций (примерно, после разбавления)	Объём (примерно)	Необходимое разбавление
Кадмий	1.0 – 400 мг/кг	6 – 8 г	Не требуется
Свинец	10 – 2000 мг/кг		
Хром	10 – 500 мг/кг		
Мышьяк	1 – 500 мг/кг		
Барий	30 – 2500 мг/кг		
Никель	1 – 200 мг/кг		
Медь	2 – 200 мг/кг		
Цинк	10 – 200 мг/кг		
Ртуть	0.1 – 200 мг/кг		

Аналитические данные для сертификации были получены с использованием USEPA SW846, 3-е издание методов 3050 (горячий блок) и 3051 (СВЧ) с использованием экстракции **азотной кислотой**. Анализ был проведен в соответствии с методами USEPA 6010 (ICP-ЭОС), 6020 (ИСП-МС) и 7000 (AES). Обратите внимание, что экстракция азотной кислотой является более щадящим способом, чем царской водкой. Если Ваша лаборатория использует метод с царской водкой для анализа металлов в образцах почвы, то эти образцы не могут быть пригодны для данного метода.

Химия почв. Программа МСИ 2017.

Описание раундов		
Дата	Серия	Номер раунда
05/07/2017	SL0104	SL0104

Регистрация участия в раундах закрывается за **32** дня до даты начала соответствующего раунда



Химия поверхностных вод

Поверхностная вода представляет собой воду, поставляемую с чистой реки, водохранилища или озера.

Группы аналитов	Аналиты	Тип пробы	Диапазон концентраций (примерно)	Объём (примерно)
1 Главные неорганические показатели	Натрий Калий Хлориды Кальций Магний Щёлочность Общая жёсткость Общий фосфор Фториды Сульфаты	Поверхностная вода	5.0 – 50 мг/л 0.3 – 3.0 мг/л 6.0 – 50 мг/л 10 – 150 мг/л 1.0 – 15 мг/л 30 – 300 (как HCO ₃) мг/л 30 – 130 (как Ca) мг/л 100 – 3000 (как P) мкг/л 150 – 1800 мкг/л 5.0 – 100 мг/л	1 литр + концентрат для загрязнения
2 Общие рутинные показатели	Нитриты Нитраты Аммоний Общий органический углерод Перманганатный индекс Цветность (после фильтрации) Фосфаты pH Мутность* Проводимость при 20 °C	Поверхностная вода	0.02 - 0.6 (как NO ₂) мг/л 2.0 – 60 (как NO ₃) мг/л 0.1 – 0.6 (как NH ₄) мг/л 0.2 – 5.0 мг/л 0.2 – 5.0 мг/л 0.2 – 30 HAZEN 1.0 – 1500 (как P) мкг/л 6.0 – 10.0 pH единиц 0.05 – 10.0 NTU 100 – 600 мкСм/см при 20°C	
3 Металлы (в 0,5 % растворе азотной к-ты)	Железо Марганец Медь Алюминий Цинк Серебро Барий Бор Стронций Литий	Поверхностная вода	15 – 400 мкг/л 10 – 70 мкг/л 20 – 700 мкг/л 10 – 500 мкг/л 20 – 700 мкг/л 2 – 15 мкг/л 10 – 700 мкг/л 25 – 1500 мкг/л 10 – 1000 мкг/л 10 – 100 мкг/л	500 мл + концентрат для загрязнения
4 Токсичные металлы (в 0,5 % растворе азотной к-ты)	Кадмий Свинец Никель Селен Мышьяк Сурьма Ртуть Кобальт Ванадий Хром Молибден Олово Бериллий	Поверхностная вода	0.2 – 7.0 мкг/л 1 – 25 мкг/л 3 – 30 мкг/л 1.0 – 15 мкг/л 1.0 – 15 мкг/л 0.5 – 7.0 мкг/л 0.1 - 2.0 мкг/л 2.0 – 30 мкг/л 2.0 – 30 мкг/л 3.0 – 60 мкг/л 2.0 – 30 мкг/л 1.0 – 100 мкг/л 1.0 – 10 мкг/л	500 мл + концентрат для загрязнения



Химия поверхностных вод.

Программа МСИ. Январь 2017 – Март 2018.

Серия	SW003	SW004	SW005
Дата	06/03/2017	11/09/2017	05/03/2018
Группа 1	SW0103	SW0104	SW0105
Группа 2	SW0203	SW0204	SW0205
Группа 3	SW0303	SW0304	SW0305
Группа 4	SW0403	SW0404	SW0405

Регистрация участия в раундах закрывается за **18** дня до даты начала соответствующего раунда.



Информация для заказа

Примечания:

- a) Каждому раунду соответствует запланированная дата отправки контрольной задачи. Если по тем или иным причинам заказанный Вами раунд задерживается, Вы будете проинформированы об этом по электронной почте, указанной при регистрации. Сроки решения большинства контрольных задач составляют 2-4 недели от даты отправки.
- b) Сроки закрытия регистрации в раундах Faras указаны в программе.
- c) При размещении заказа укажите имя контактного лица и адрес электронной почты соответствующие каждому раунду.
- d) В программе МСИ дано примерное количество контрольного материала, отправляемого участникам вместе с контрольной задачей. Вы можете заказать больше контрольного материала, если Вы укажете при регистрации в соответствующей графе программы, какое дополнительное количество Вам необходимо.
- e) Покупка дополнительного контрольного образца не дает Вам права получения дополнительного набора статистических данных по обработке Ваших результатов. Если Вам необходимы дополнительные статистические данные по итогам Вашего участия в МСИ, зарегистрируйтесь в интересующем Вас раунде дважды или большее количество раз.

Дополнительные примечания:

i. Отправка контрольных задач

- a) Все образцы будут отправлены с помощью курьера, чтобы сохранить время получения образца лабораториями.
- b) В случае если Вы заказали курьерскую доставку контрольной задачи, в день начала зарегистрированного для Вас раунда или накануне, Faras отправит на e-mail, указанный Вами при регистрации, номер авианакладной на ожидаемую Вами посылку. Кликнув на активную ссылку в сообщении, Вы автоматически перейдете на сайт курьерской компании и сможете отследить статус доставки.
- c) Пожалуйста, дайте нам знать, если Вы не получили заказанную задачу через 10 дней после начала раунда при отправке почтой или через 4 дня после начала раунда при отправке курьерской компанией.
- d) При отправке контрольной задачи номер для отслеживания будет отправлен на электронные почты, указанные для Sample contact и Delivery contact для каждого раунда. В сообщении будет также информация о том как отследить отправку.
- e) При отправке контрольной задачи с курьерской компанией номер авианакладной размещается также на Вашей личной странице на сайте Faras.



- f) Ответственность по мониторингу статуса контрольных задач при их доставке несёт участник МСИ.

ii. Таможенное оформление и получение контрольных задач

- a) Fapas и его официальный Агент *не несут* ответственности за повреждение или утрату контрольной задачи МСИ из-за проблем, которые могут возникнуть на таможне, равно как и обязательств по оплате ввозных таможенных пошлин. По письменной просьбе участника МСИ Fapas обязательства по таможенному оформлению контрольных задач и оплате ввозных таможенных пошлин может принять на себя официальный Агент Fapas, при этом стоимость услуг по организации участия в МСИ Fapas будет увеличена на сумму дополнительных издержек официального Агента.
- b) Если для таможенного оформления определённых контрольных материалов в Вашей стране Вам необходимо получить специальное разрешение, пожалуйста, проинформируйте нас об этом не позднее, чем за 3 недели до даты начала раунда, предполагающего отправку этого контрольного материала.
- c) За дополнительную плату мы готовы предоставить фитосанитарные сертификаты, однако, только в тех случаях, когда это возможно.

iii. Результаты

- a) Как правило, участники имеют в распоряжении 2 – 4 недели от даты начала раунда МСИ для решения контрольной задачи и регистрации результатов. Исключение составляет программа FAPAS Чрезвычайная ситуация в системе водоснабжения.
- b) Внесение Участником полученных результатов только через веб-сайт www.fapas.com.

iv. Отчеты

- a) Оплата участия в МСИ предполагает персональный доступ одного контактного лица, указанного при регистрации, к электронному отчету по состоявшемуся раунду МСИ.
- b) Отчёты обычно публикуются на сайте Fapas в течение 25-ти дней после закрытия раунда МСИ.
- c) Электронные отчёты издаются в pdf-формате и защищены цифровой подписью. Для открытия файлов отчётов необходимо иметь на Вашем компьютере программу Adobe Reader, версии 7 или более новой версии.



Техническая информация

Протоколы

- Протокол Часть 1: Общее
[\[English\]](#) [\[Espanol\]](#)
- Протокол Часть 5: FAPAS Вода и окружающая среда
[\[English\]](#) [\[Espanol\]](#)

Дополнительная техническая документация

- [Пример отчета](#)
- Инструкция по онлайн вводу результатов [\[Русский\]](#) [\[English\]](#) [\[Espanol\]](#)
- [Правила и Условия](#)

Аккредитация по ISO

Схемы профессионального тестирования FAPAS® аккредитованы Службой аккредитации Великобритании (UKAS), Провайдер схем межлабораторных сравнительных испытаний № 0009.



0009

- [Сертификат аккредитации UKAS](#)

Данная аккредитация подтверждает, что схемы МСИ соответствуют требованиям международного стандарта ISO/IEC 17043:2010.

Кроме того, Fera аккредитована другими внешними органами на соответствие другим международным стандартам, в том числе ISO 9001:2008.

- [Документация по менеджменту качества Fera](#)

Fapas® (и другие схемы профессионального тестирования) не проводит аккредитацию лабораторий. Это является обязанностью национальных органов аккредитации. Список национальных и международных органов аккредитации можно найти здесь: www.fasor.com/iso25. Результаты участия в МСИ используются органами по аккредитации лабораторий как часть процесса оценки компетентности лаборатории при выполнении лабораторных работ, на которые запрошена аккредитация.



Территориальные агенты

Faras обладает сетью Агентов, организующих поддержку процессов участия в профессиональном тестировании.

Список авторизованных Агентов Faras Вы можете найти по следующему адресу:

<http://fapas.com/international-agent-network/List-of-International-Agents.cfm>

Аргентина
Тел.: 5411-4701-6262
E-mail: c.daiutolo@r-biopharmlat.com.ar

Армения
Тел.: +7 495 707 28 68
E-mail: pt@stylab.ru

Австрия
Тел.: +49 40 49294 2930
E-mail: fapas@eurofins.de

Австралия
Тел.: +61 (0)3 9416 0093
E-mail: info@biosys.com.au

Азербайджан
Тел.: +7 495 707 28 68
E-mail: pt@stylab.ru

Бельгия
Тел.: +32 2 736 62 18
E-mail: Ivan.demeyer@bio-line.eu

Беларусь
Тел.: +7 495 707 28 68
E-mail: pt@stylab.ru

Китай (Шанхай):
Тел.: +86 13311603693
E-mail: jan_shen2001@aliyun.com

Китай (Пекин)
Тел.: +86-10-88026887
E-mail: leifh@clovertex.com

Египет
Тел.: +202 0114 15 215 26
E-mail: pts@targetls.net

Эстония
Тел.: +7 495 707 28 68
E-mail: pt@stylab.ru

Франция
Тел.: +33 478643200
E-mail: s.martinez@r-biopharm.fr

Грузия
Тел.: +7 495 707 28 68
E-mail: pt@stylab.ru

Германия
Тел.: +49 40 49294 2930
E-mail: fapas@eurofins.de

Греция
Тел.: +30-210-2934745
E-mail: info@qacs.gr

Индонезия
Тел.: marketing@rmd.co.id
E-mail: +62 811824811

Израиль
Тел.: +972572400503
E-mail: assafy@eldan.biz

Италия
Тел.: + 39 02 89540225
E-mail: info@starecotronics.it

Япония
Тел.: +81 35211 1807
E-mail: a.hantani@gsi.co.jp

Казахстан
Тел.: +7 495 707 28 68
E-mail: pt@stylab.ru

Корея:
Тел.: +81 2529 2282
E-mail: kisan@kisanbio.com

Кыргызстан
Тел.: +7 495 707 28 68
E-mail: pt@stylab.ru

Латвия
Тел.: +7 495 707 28 68
E-mail: pt@stylab.ru

Литва
Тел.: +7 495 707 28 68
E-mail: pt@stylab.ru

Малайзия
Тел.: 603-5122 5108
E-mail: jccw76@yahoo.com

Молдова
Тел.: +7 495 707 28 68
E-mail: pt@stylab.ru

Пакистан
Тел.: + 92 42 3733 9116
E-mail: saq@swissconsulting.co

Филиппины
Тел.: +6324410430
E-mail: victor_gruezojr@fil-anaserve.com

Польша
Тел.: +48 61 868 6272
Email: labor@nuscana.pl

Португалия
Тел.: +351 22 996 20 69
E-mail: artur.melo@ambifood.com

Россия
Тел.: +7 495 707 28 68
E-mail: pt@stylab.ru

ЮАР
Тел.: +27114444330
E-mail: jacqueline@aecam.co.za

Испания
Тел.: +34 91.504.66.02
E-mail: info@setelsl.com

Швейцария
Тел.: +49 40 49294 2930
E-mail: fapas@eurofins.de

Тайвань
Тел.: +886228484509
E-mail: biotic@ms64.hinet.net

Таджикистан
Тел.: +7 495 707 28 68
E-mail: pt@stylab.ru

Таиланд
Тел.: +6628817404
E-mail: sales@scientificsupply.co.th

Турция
Phone: + 90 232 464 8006
E-mail: edip@sincer.com.tr

Туркменистан
Тел.: +7 495 707 28 68
E-mail: pt@stylab.ru

Украина
Тел.: +7 495 707 28 68
E-mail: pt@stylab.ru

Узбекистан
Тел.: +7 495 707 28 68
E-mail: pt@stylab.ru

ОАЭ
Тел.: +971-4-2852211
E-mail: noreen@bdhmc.com

Вьетнам
Тел.: +84 8 3726 0440
E-mail: tra_le@nghiphu.vn

Великобритания
FAPAS
The Food and Environment
Research Agency
Sand Hutton
York
YO41 1LZ
UK
Тел.: +44 (0)1904 462100
Факс: +44 (0)1904 500440
info@fapas.com
testmaterials@fapas.com
www.fapas.com

© Copyright Fera Science Ltd.
(Fera) 2016. Все права защищены.

