



ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ
ТЕХНОЛОГИИ
EDUCATION

Общество с ограниченной ответственностью
«Экологические Технологии»
(ООО «Экологические Технологии»)

УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР

СОГЛАСОВАНО
Руководитель Учебного центра
ООО «Экологические Технологии»

И.А. Кашина

12 января 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ООО «Экологические Технологии»



Е.А. Шандригось

Приказ № 003-21-06-2026
от 12 января 2026 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Программа повышения квалификации

Прямые измерения физических и химических факторов в испытательных лабораториях. Требования ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 и критериев аккредитации
(актуализированная редакция)

Екатеринбург – 2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ООО "ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ", ШАНДРИГОСЬ ЕГОР АНДРЕЕВИЧ,
ДИРЕКТОР

Сертификат 0228D2480092B20E9D40641183923A70C9
Действует с 28.02.25 по 28.05.26

Разработчик программы:

Гурьева Ольга Леонидовна - к.м.н., технический эксперт.

Под редакцией Кашиной Ирины Анатольевна – к.п.н., руководитель Учебного центра
ООО «Экологические Технологии»

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
1.1 Цель реализации Программы повышения квалификации	4
1.2 Планируемые результаты освоения Программы повышения квалификации	4
1.3 Срок освоения Программы повышения квалификации (трудоемкость)	5
1.4 Формы обучения	5
1.5 Форма аттестации	5
2 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ	6
Учебный план Программы повышения квалификации	6
Календарный учебный график Программы повышения квалификации	7
Содержание Программы повышения квалификации	8
Информационные ресурсы Программы повышения квалификации	9
Особенности реализации Программы повышения квалификации в зависимости от формы обучения и образовательных технологий	10
3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	10
Контрольно-измерительные материалы итоговой аттестации по Программе повышения квалификации	11

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная профессиональная программа, программа повышения квалификации (далее - Программа повышения квалификации) «Прямые измерения физических и химических факторов в испытательных лабораториях. Требования ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 и критериев аккредитации» направлена на повышение профессионального уровня персонала лабораторий (испытательных, измерительных), необходимого для их практической деятельности в рамках имеющейся квалификации.

Настоящая Программа ПК разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями);

и с учетом требований:

Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2025 г. N 266;

–Методических рекомендаций по организации итоговой аттестации при реализации дополнительных профессиональных программ (письмо Министерства образования и науки РФ от 30 марта 2015 г. № АК-821/06).

–Письма Минобрнауки России от 30.03.2015 N АК-821/06 "О направлении методических рекомендаций по итоговой аттестации слушателей";

– локальных нормативных актов Учебного центра ООО «Экологические Технологии».

К освоению Программы повышения квалификации допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное или высшее образование.

Освоение Программы повышения квалификации завершается итоговой аттестацией обучающихся.

Лицам, успешно освоившим Программу повышения квалификации и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Лицам, обучающимся по Программе повышения квалификации параллельно с получением среднего профессионального образования или высшего образования, удостоверение о повышении квалификации выдается одновременно с получением соответствующего документа об образовании и о квалификации.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы повышения квалификации и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, установленному локальным нормативным актом учебного центра.

1 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Цель реализации Программы повышения квалификации

Цель программы: получение слушателями необходимых знаний по реализации инструментальных методов измерений физических и химических факторов окружающей и производственной среды для улучшения лабораторной деятельности и предотвращения получения недостоверных результатов, исключения негативных последствий.

1.2 Планируемые результаты обучения

В результате освоения Программы повышения квалификации, обучающийся должен:

знать:

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ООО "ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ", ШАНДРИГОСЬ ЕГОР АНДРЕЕВИЧ,
ДИРЕКТОР

Сертификат 0228D2480092B20E9D40641183923A70C9
Действует с 28.02.25 по 28.05.26

-- законодательство РФ в области обеспечения единства измерений. Федеральный закон Российской Федерации от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений». Постановление правительства РФ от 16 ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений»;

– законодательство РФ об аккредитации в национальной системе аккредитации. Федеральный Закон № 412 (412-ФЗ) «Об аккредитации в национальной системе аккредитации»;

– Приказ Минэкономразвития России от 26.10.2020 № 707 «Об утверждении Критериев аккредитации и перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации»;

– изменения и дополнения, вносимые в Постановления Правительства РФ и приказы Министерства экономического развития РФ, принятые в развитие ФЗ-412 «Об аккредитации в национальной системе аккредитации». Приказы Росаккредитации, вступившие в действие в 2021-2022 гг.;

– требования стандарта ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»;

– Приказ Федеральной службы по аккредитации от 16 декабря 2025 г. N 211"Об утверждении методических рекомендаций по описанию области аккредитации испытательной лаборатории (центра)";

– Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 17 октября 2024 г. N 649 "Об утверждении Перечня несоответствий заявителя критериям аккредитации, которые при осуществлении аккредитации влекут за собой отказ в аккредитации, и Перечня несоответствий аккредитованного лица требованиям законодательства Российской Федерации к деятельности аккредитованных лиц, влекущих за собой приостановление действия аккредитации";

– требования, предъявляемые к методикам прямых измерений химических и физических факторов;

– правила и особенности документирования требований системы менеджмента применительно к реализуемым методам прямых измерений;

– действия, связанные с рисками и возможностями при осуществлении лабораторной деятельности.

1.3 Срок освоения программы

Срок освоения (нормативная трудоёмкость) Программы повышения квалификации составляет 18 академических часов, включая все виды аудиторной учебной работы обучающегося.

1.4 Форма обучения

Обучение осуществляется в очной форме. Очное обучение может проводиться в офлайн формате в аудитории Учебного центра или в онлайн формате, на одном из ресурсов, обеспечивающих видео-конференц-связь преподавателя и обучающихся в режиме реального времени.

1.5 Форма аттестации

Промежуточная аттестация при освоении Программы повышения квалификации не предусматривается.

Освоение Программы повышения квалификации завершается итоговой аттестацией обучающихся.

Итоговая аттестация проводится в соответствии с требованиями, представленными в соответствующих оценочных средствах.

2 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель учебного центра

ООО «Экологические Технологии»

И.А.Капина

2026 г.

Учебный план

Программы повышения квалификации

Прямые измерения физических и химических факторов в испытательных лабораториях. Требования ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 и критериев аккредитации

Цель реализации Программы повышения квалификации: получение слушателями необходимых знаний по реализации инструментальных методов измерений физических и химических факторов окружающей и производственной среды для улучшения лабораторной деятельности и предотвращения получения недостоверных результатов, исключения негативных последствий.

Форма обучения: - очная форма обучения.

Очное обучение может проводиться в офлайн формате в аудитории Учебного центра или в онлайн формате, на одном из ресурсов, обеспечивающих видео-конференц-связь преподавателя и обучающихся в режиме реального времени;

Срок освоения (трудоемкость) программы: 18 академических часов.

Категория слушателей: руководители испытательных лабораторий (центров), менеджеры по качеству, инженеры-лаборанты.

№ п/п	Наименование модулей	Срок освоения (нормативная трудоемкость), час	В том числе*, час.			Формы контроля
			теоретические занятия	практические, семинарские занятия, консультации	Итоговая аттестация	
1	2	3	4	5	6	7
1	Тема 1. Основные понятия и термины в области прямых измерений. Правовые основы инструментальных прямых измерений	2	2	-	-	-
2	Тема 2. Выбор средств измерений и методик измерений	2	2	-	-	-
3	Тема 3. Ввод средств измерений в эксплуатацию и верификация методик	2	2	-	-	-
4	Тема 4. Проведение измерений и регистрация первичных результатов	2	2	-	-	-
5	Тема 5. Обработка результатов. Требования к оформлению отчетных документов по результатам измерений	2	2	-	-	-
6	Тема 6. Обеспечение достоверности результатов измерений (внутрилабораторный контроль и участие в МСИ)	2	2	-	-	-
7	Тема 7. Требования к документированию системы менеджмента применительно к прямым измерениям	2	2	-	-	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ООО "ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ", ШАНДРИГОСЬ ЕГОР АНДРЕЕВИЧ,
ДИРЕКТОР

Сертификат 0228D2480092B20E9D40641183923A70C9
Действует с 28.02.25 по 28.05.26

1	2	3	4	5	6	7
8	Тема 8. Требования к оформлению области аккредитации и документам, подтверждающим соответствие лаборатории критериям аккредитации	2	2	-	-	-
9	Ответы на вопросы, разбор практических ситуаций	1	-	1	-	-
10	Итоговая аттестация	1	-	-	1	Зачет
	ИТОГО	18	16	1	1	



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель Учебного центра
ООО «Экологические Технологии»
И.А. Кашина
2026 г.

Календарный учебный график

Программы повышение квалификации

Прямые измерения физических и химических факторов в испытательных лабораториях. Требования ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 и критериев аккредитации

Срок освоения (трудоемкость) программы: 18 академических часов

Форма обучения: очная. Очное обучение может проводиться в офлайн формате в аудитории Учебного центра или в онлайн формате, на одном из ресурсов, обеспечивающих видео-конференц-связь преподавателя и обучающихся в режиме реального времени.

Продолжительность обучения не менее 2-х дней.

При этом аудиторная нагрузка обучающихся составляет не более 9 академических часов в день.

дни	1	2	Итого
вид занятия			
Теоретические занятия, час	8	8	16
Ответы на вопросы, разбор практических ситуаций, час	1		1
Итоговая аттестация, час.		1	1
Всего:	9	9	18

Содержание Программы повышения квалификации

Наименование тем	Содержание учебного материала	Объем часов
<p>Тема 1. Основные понятия и термины в области прямых измерений. Правовые основы инструментальных прямых измерений</p>	<p>Основные понятия и термины, применяемые в области инструментальных прямых измерений. Требования законодательства РФ в области обеспечения единства измерений (применительно к прямым измерениям химических и физических факторов)</p>	2
<p>Тема 2. Выбор средств измерений и методик измерений</p>	<p>Требования к средствам измерений. Правильный выбор газоанализаторов. Требования к методикам измерений.</p>	2
<p>Тема 3. Ввод средств измерений в эксплуатацию и верификация методик</p>	<p>Основные несоответствия в деятельности лабораторий при выборе средств измерений и методик. Документирование процедуры ввода средств измерений в эксплуатацию. Основные этапы верификации методик и оформление документов по внедрению методик в практику лаборатории.</p>	2
<p>Тема 4. Проведение измерений и регистрация первичных результатов</p>	<p>Проведение прямых инструментальных измерений, включая подготовительный этап. Требования к регистрации результатов прямых измерений (актов прямых инструментальных измерений). Основные ошибки при реализации процедуры измерений и оформления актов.</p>	2
<p>Тема 5. Обработка результатов. Требования к оформлению отчетных документов по результатам измерений</p>	<p>Обработка результатов прямых измерений - расчет неопределенности (погрешности). Требования к техническим записям лабораторий. Протоколы измерений: требования к оформлению и содержанию. Основные ошибки при оформлении протоколов.</p>	3
<p>Тема 6. Обеспечение достоверности результатов измерений (внутрилабораторный контроль и участие в МСИ)</p>	<p>Внутрилабораторный контроль: правила планирования, реализации и оформления результатов. Особенности внутрилабораторного контроля применительно к прямым измерениям. Участие в МСИ: планирование (периодичность, охват методов/методик измерений), выбор провайдера проверки квалификации, реализация, представление результатов. Политика Росаккредитации в отношении проверки квалификации путем проведения межлабораторных сравнительных (сравнительных) испытаний</p>	2
<p>Тема 7. Требования к документированию системы менеджмента применительно к прямым измерениям</p>	<p>Оформление и содержание документов системы менеджмента лаборатории в свете требований ГОСТ ISO/IEC 17025. Особенности документирования требований ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 в Руководстве по качеству (в документах системы менеджмента лаборатории) применительно к прямым измерениям, в том числе включая правила управления оборудованием.</p>	2
<p>Тема 8. Требования к оформлению области аккредитации и документам, подтверждающим соответствие лаборатории критериям аккредитации</p>	<p>Оформление и содержание области аккредитации испытательной лаборатории: основные требования и ошибки. Оформление и содержание форм по оснащению лаборатории персоналом, оборудованием, помещениями с учетом требований приказа Минэкономразвития России от 26.10.2020 № 707. Основные ошибки в оформлении форм и документов системы менеджмента лаборатории.</p>	1
<p>Консультации преподавателя, ответы на вопросы, разбор практических ситуаций</p>		1
<p>Итоговая аттестация</p>	<p style="text-align: center;">ИТОГО:</p>	18

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ООО "ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ", ШАНДРИГОСЬ ЕГОР АНДРЕЕВИЧ,
ДИРЕКТОР

Сертификат 0228D2480092B20E9D40641183923A70C9
Действует с 28.02.25 по 28.05.26