

	Рекомендация KOOMET	COOMET R/TR/36:2023
	Правила создания, утверждения и актуализации курсов KOOMET на электронной обучающей платформе BIPM. Мониторинг и оценка удовлетворенности участия в курсах KOOMET	
Утверждена на 34-м заседании Комитета KOOMET (23-24 мая 2023 г., Астана, Казахстан & онлайн)		

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящая рекомендация определяет правила создания, согласования, утверждения и актуализации электронных обучающих курсов KOOMET (далее – курсов) на электронной обучающей платформе Международного Бюро Мер и Весов (далее - электронная обучающая платформа BIPM), а также предусматривает порядок проведения мониторинга курсов KOOMET и оценки удовлетворенности участия в курсах.

Настоящие правила разработаны в целях выполнения в рамках KOOMET условий Практического соглашения между Международным бюро мер и весов (BIPM) и Евро-Азиатским сотрудничеством государственных метрологических учреждений (KOOMET) о сотрудничестве в осуществлении деятельности по наращиванию потенциала и передаче знаний с использованием электронной обучающей платформы BIPM и Руководства СВКТ "Размещение обучающего материала на электронной обучающей платформе BIPM - руководство для участвующих РМО".

Настоящая рекомендация подготовлена в помощь администраторам раздела KOOMET, координаторам и создателям курсов KOOMET на электронной обучающей платформе BIPM.

2. ССЫЛКИ

В настоящей рекомендации используются ссылки на следующие документы и публикации¹ KOOMET:

Практическое соглашение между Международным бюро мер и весов (BIPM) и Евро-азиатским сотрудничеством государственных метрологических учреждений (KOOMET) о сотрудничестве в осуществлении деятельности по наращиванию потенциала и передаче знаний с использованием электронной обучающей платформы BIPM;

Руководство СВКТ "Размещение обучающего материала на электронной обучающей платформе BIPM - руководство для участвующих РМО";

Рекомендация COOMET R/TR/27:2023 Порядок оформления сертификатов, выдаваемых по результатам проведения обучающих мероприятий в рамках KOOMET.

3. ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

3.1. В настоящей рекомендации применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Администратор раздела KOOMET – специалист, управляющий разделом KOOMET и утверждающий курсы KOOMET на электронной обучающей платформе BIPM.

¹ При использовании настоящей публикации целесообразно проверить год утверждения ссылочных публикаций на сайте www.coomet.org (раздел «Публикации KOOMET») или портале www.coomet.net (раздел «Публикации»).

Создатель курса – специалист, создающий и редактирующий курс KOOMET.

Координатор(ы) курса – специалист либо группа специалистов, которые осуществляют мониторинг курса и оказывают техническую и методическую поддержку для обучающихся на курсе по их запросу.

Электронный обучающий курс (курс) – это материал, размещенный на электронной обучающей платформе BIPM, содержащий теоретическую и/или практическую (тестовые задания) часть, подготовленный для самостоятельного освоения обучающимся с целью изучения научных достижений и передового опыта по вопросам метрологии и/или повышения квалификации в области профессиональной деятельности специалистов НМИ стран-участниц KOOMET.

3.2. В настоящей рекомендации применяются следующие сокращения:

BIPM	Международное Бюро Мер и Весов
СВКТ	Программа по наращиванию потенциала и передаче знаний BIPM
KOOMET	Евро-Азиатское сотрудничество государственных метрологических учреждений
НМИ	Национальный метрологический институт
РМО	Региональная метрологическая организация
СОК	структурный орган KOOMET
ТК	технический комитет

4. КУРСЫ KOOMET

4.1. Целью курсов KOOMET на электронной обучающей платформе BIPM является освоение/приобретение нового навыка/знаний и мотивация продолжать их развивать.

4.2. Курсы могут содержать:

- теоретический материал для изучения (текст, иллюстрация, ссылки на веб-страницы, аудио или видеофайл и др.);
- тесты и задания для проверки полученных знаний, в т.ч. с использованием интерактивных элементов, реализованных с учетом возможностей электронной обучающей платформы BIPM.

4.3. Курсы могут состоять из модулей, что позволяет обучающимся осваивать материал в соответствии со своими запросами и потенциальными возможностями, а также в удобное время и в удобном месте.

4.4. Курс может создаваться с использованием многофункционального сервиса h5p, интегрированного в электронную обучающую платформу BIPM, либо оформляться в виде презентации PowerPoint (формат .ppt) или файла Adobe (формат .pdf).

4.5. Материал для курса может быть представлен на русском языке, на английском языке или на русском и английском языках одновременно.

4.6. На электронной обучающей платформе BIPM доступ к курсам может быть:

- открытым: курсы открыты для всех авторизованных² пользователей.
- ограниченным: регистрация допущенных к курсу авторизованных пользователей осуществляется координатором курса или администратором раздела KOOMET.

Для участия в курсе ограниченного доступа определенной группе лиц либо рассылается ключ доступа к курсу, либо координатор курса сам их зачисляет на курс в соответствии с требованиями п.5 Руководства СВКТ.

² Для авторизации пользователю необходимо создать свою учетную запись (см. <https://e-learning.bipm.org/login/signup.php>). После авторизации можно заходить на платформу BIPM под своей учетной записью и далее открывать курсы («Go to course») и зачисляться на курсы («Enroll me»).

5. ПОЛНОМОЧИЯ И ЗАДАЧИ АДМИНИСТРАТОРОВ РАЗДЕЛА КООМЕТ, КООРДИНАТОРОВ И СОЗДАТЕЛЕЙ КУРСОВ КООМЕТ

5.1. В рамках КООМЕТ в соответствии с предоставленными ВІРМ полномочиями для работы на электронной обучающей платформе ВІРМ официально назначены администраторы раздела КООМЕТ и создатели курсов. Информация об администраторах и создателях курсов хранится в Секретариате КООМЕТ.

Создатель курса создает курс КООМЕТ либо с использованием многофункционального сервиса h5p в Moodle, либо в виде презентации PowerPoint или файла Adobe и публикует его в разделе КООМЕТ для последующего утверждения.

Администратор раздела КООМЕТ, наряду с управлением данным разделом, утверждает и публикует курсы КООМЕТ на электронной обучающей платформе ВІРМ.

5.2. Для каждого курса КООМЕТ назначаются координаторы, которые осуществляют мониторинг курса (например, показателей обучения), оказывают техническую и методическую поддержку для обучающихся на курсе по их запросу. В качестве координатора курса может выступать создатель курса или иное лицо по согласованию с администратором раздела КООМЕТ.

5.3. Администратор раздела КООМЕТ рассматривает все курсы в соответствии с установленными в данном документе правилами, в частности обеспечивая надлежащее описание курса, качество содержания, соблюдение авторского права в отношении содержания курса и доступность информации об авторском праве, публикуемой для курса. В случае удовлетворения курса всем требованиям, администратор утверждает курс и делает его доступным на платформе согласно разделу 8 настоящей рекомендации.

6. СОЗДАНИЕ КУРСОВ КООМЕТ

6.1. Секретариат ТК 4 "Информация и обучение" совместно с администратором КООМЕТ и Секретариатом КООМЕТ проводят опрос среди структурных органов КООМЕТ или НМИ стран-участниц КООМЕТ с целью определения наличия материалов для курсов, которые можно разместить в текущем году, а также возможности создания в перспективе новых курсов на актуальные для КООМЕТ темы³.

6.2. Информация о создаваемых и планируемых к размещению в текущем году курсах КООМЕТ оформляется в виде Перечня создаваемых курсов КООМЕТ и хранится в Секретариате КООМЕТ. Данный перечень доступен по запросу всем участникам сотрудничества.

6.3. Для курса, включенного в перечень, администратор раздела КООМЕТ запрашивает в СОК или НМИ материалы для создания курса и проводит опрос среди утвержденных создателей курсов на предмет того, кто может взяться за подготовку курса.

После согласования организационных вопросов назначенный создатель курса готовит курс совместно с назначенным членом СОК или представителем НМИ (см. также п.5.2, 6.6, 7.2).

6.4. При необходимости до начала работ или в процессе проведения работ по созданию курса КООМЕТ проводится его согласование с профильными СОК согласно разделу 7 настоящей рекомендации.

6.5. Рекомендуется, чтобы материал курса удовлетворял следующим требованиям:

- актуальность материала;
- изложение материала доступным и ясным языком;
- качественное оформление;
- соблюдение авторского права.

³ В н.в. ведется разработка рекомендации КООМЕТ в рамках темы 829/ВУ-а/21 "Разработка внутренней процедуры оценки потребностей в обучении и планирования обучающих мероприятий в рамках КООМЕТ".

6.6. СОК или НМИ на этапе создания курса также предоставляет создателю курса следующую информацию, необходимую для размещения в описании курса на электронной обучающей платформе ВІРМ:

- краткие сведения о курсе (3-5 предложений);
- фото/изображение центральной заставки курса, которое будет демонстрировать тему курса на главной странице раздела КООМЕТ электронной обучающей платформы ВІРМ;
- ФИО представителя СОК или НМИ, ответственного за содержание курса (указывается в строке «Координаторы курса» вместе с ФИО создателя курса, если это разные лица);
- информация о целесообразном доступе к курсу (открытый курс или курс с ограниченным доступом) с учетом п.4.6 настоящей рекомендации.

6.7. Создатели курсов должны создавать курсы на электронной обучающей платформе ВІРМ в соответствии с требованиями Руководства СВКТ, а также придерживаясь следующих общих рекомендаций:

- соблюдать единый стиль оформления;
- использовать на одном слайде не более трех цветов (рекомендуемые цвета - синий, зеленый, бежевый);
- корректно выбирать шрифты (шрифты без засечек, не более 3 шрифтов на курс, исключить подчеркивание (так как его можно принять за гиперссылку);
- не злоупотреблять анимацией;
- размещать картинки/фото левее текста;
- соблюдать авторские права.

6.8. Создатели курсов прописывают в описании курса следующую информацию:

- в строке «Course co-ordinators»/«Координаторы курсов»: ФИО, ответственного за содержательную часть курса, и свое ФИО, как ответственного за техническую часть курса;
- в строке «COPYRIGHT»: «This course is protected by copyright, namely Creative Commons – Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) - which allows use and sharing of this material for non-commercial purposes subject to the conditions defined in the license.»

6.9. Рекомендуется создавать для каждого курса модуль по оценке удовлетворенности обучающихся с указанием ссылки для прохождения анонимного онлайн опроса с учетом требований раздела 11 настоящей рекомендации.

Примечание: для курсов, оформленных в форматах .ppt или .pdf рекомендуется размещать ссылку опроса на последнем слайде.

6.10. После завершения создания курса создатель курса размещает его на электронной обучающей платформе ВІРМ и информирует администратора раздела КООМЕТ о необходимости его утверждения.

7. СОГЛАСОВАНИЕ КУРСОВ КООМЕТ

7.1. Курсы, создание которых инициировано НМИ стран-участниц КООМЕТ, проходят процедуру согласования содержательной части с профильным СОК.

При наличии в курсе материала, затрагивающего вопросы деятельности нескольких СОК, необходимо обеспечить согласование данного материал со всеми СОК.

7.2. Представитель НМИ, являющийся членом СОК, с которым требуется осуществить согласование, или национальный секретариат страны, НМИ которой инициирует разработку курса (далее - исполнитель) направляет исходные материалы курса вместе с листом согласования (Приложение 1) председателю профильного СОК.

7.3. Председатель профильного СОК рассматривает материалы в установленные в листе согласования сроки сам или назначает ответственного из числа членов СОК. При наличии замечаний материалы курса дорабатываются исполнителем и после окончательного

согласования материалов курса они направляются исполнителем администратору раздела KOOMET.

7.4. Итоговый Лист согласования и материалы для курса направляются председателем профильного СОК администратору KOOMET и/или в Секретариат KOOMET.

7.5. Ответственность за содержание курсов KOOMET по направлению деятельности, закрепленному за СОК, несет председатель профильного СОК.

7.6. Курсы, создание которых инициировано СОК и которые затрагивают вопросы деятельности других СОК, должны пройти процедуру согласования содержательной части с этими СОК.

7.7. Курсы, содержащие материалы по процедурным вопросам деятельности KOOMET, проходят процедуру согласования содержательной части с Секретариатом KOOMET.

7.8. Администратор раздела KOOMET после получения итоговых материалов для создания курса передает их назначенному создателю курса.

7.9. После завершения согласования содержательной части курса создатель курсов завершает подготовку курса KOOMET.

При необходимости согласования каких-либо вопросов в процессе подготовки курса создатель курса связывается с назначенным координатором курса и администратором KOOMET.

8. ЭКСПЕРТИЗА И УТВЕРЖДЕНИЕ КУРСОВ KOOMET

8.1. Администратор раздела KOOMET проводит экспертизу размещаемых курсов на электронной обучающей платформе ВІРМ на предмет:

- надлежащего описания курса (с учетом требований настоящей рекомендации и Руководства СВКТ);
- качества содержания (в т.ч. наличие согласования с профильным СОК, структурированность материала, внешнее оформление, стиль подачи, актуальность);
- соблюдение авторского права в отношении содержания курса и наличие информации об авторском праве, публикуемой для курса.

8.2. Если курс соответствует требованиям, установленным в настоящей рекомендации и Руководстве СВКТ, то администратор KOOMET утверждает курс, заполняет форму согласно Приложению 2 и делает его доступным в каталоге курсов KOOMET.

8.3. Форма по утверждению курса (Приложение 3) направляется для хранения в Секретариат KOOMET.

8.4. Администратор KOOMET информирует Секретариат KOOMET и ТК 4 "Информация и обучение" о новом утвержденном и опубликованном курсе KOOMET.

9. МОНИТОРИНГ КУРСОВ KOOMET

9.1. Электронная обучающая платформа ВІРМ предоставляет возможность видеть информацию относительно участия и активности обучающихся на определенном курсе KOOMET, а также создавать различные виды отчетов.

9.2. Виды отчетов:

1) отчет о деятельности на курсе (activity report):

- предоставляет в рамках курса по каждому модулю в отдельности информацию о количестве просмотров и количестве участников (обучающихся);

2) отчет об участии в курсах (course participation report):

- отчет по каждому модулю в рамках курса за определенный период (от 1 дня) для разных участников: student (обучающийся) или guest (гость) – только для курсов открытого доступа.

3) отчет о завершении деятельности на курсе (activity completion report):

- сводная информация о деятельности всех участников (обучающихся) в рамках определенного курса;
- по каждому модулю в рамках курса можно посмотреть подробный отчет для каждого участника о количестве попыток и результаты ответов на тестовые задания в рамках курса/модуля;
- дата и время прохождения, а также продолжительность прохождения модуля.

9.3. Мониторинг участия в курсах КООМЕТ и активности на курсах осуществляется администратором раздела КООМЕТ, который докладывает результаты на ежегодных заседаниях ТК 4 "Информация и обучение".

10. ВЫДАЧА ДОКУМЕНТОВ О ПРОХОЖДЕНИИ КУРСОВ КООМЕТ

10.1. При желании обучающийся может получить сертификат КООМЕТ, подтверждающий участие в курсе КООМЕТ, **при условии положительного результата прохождения курса (успешное прохождение всех тестовых заданий)** на основании результатов мониторинга согласно разделу 9.

В случае если курс состоит из модулей, то он считается пройденным в целом, если пройдены все модули.

Примечание: просмотр модуля без выполнения тестовых заданий не является подтверждением прохождения курса.

10.2. Порядок выдачи сертификата установлен в рекомендации КООМЕТ R/TR/27.

10.3. Сертификаты направляются на электронную почту обучающихся, которую они указывали при регистрации на электронной обучающей платформе ВІРМ.

11. ОЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ УЧАСТИЯ В КУРСАХ КООМЕТ

11.1. По окончании курса обучающиеся проходят анонимный онлайн опрос по оценке удовлетворенности от курса с учетом рекомендаций, изложенных в Приложении 3.

11.2. Координатор курса совместно с администратором раздела КООМЕТ проводят анализ полученной информации с периодичностью 1 раз в квартал.

11.3. Администратор раздела КООМЕТ докладывает результаты анализа оценки уровня удовлетворенности на ежегодных заседаниях ТК 4 "Информация и обучение".

12. АНОНС КУРСОВ КООМЕТ

12.1. После размещения новых курсов КООМЕТ на электронной обучающей платформе ВІРМ Секретариат КООМЕТ осуществляет рассылку писем-приглашений на обучение во все НМИ стран-участниц КООМЕТ с указанием ссылки доступа к курсу и контактных данных координатора(-ов) курса.

12.2. Перечень курсов КООМЕТ размещается на веб-портале КООМЕТ (раздел Деятельность /Информация и обучение).

13. АКТУАЛИЗАЦИЯ КУРСОВ КООМЕТ

13.1. Курсы КООМЕТ, размещаемых на электронной обучающей платформе ВІРМ, подлежат проверке научно-технического уровня не реже одного раза в 3 года и последующей актуализации, при необходимости.

13.2. Проверка научно-технического уровня курсов проводится Секретариатом КООМЕТ и ТК 4 совместно с координаторами курсов.

13.3. При необходимости актуализации курса координатор курса совместно с создателем курса вносят необходимые уточнения в содержательную часть курса.

13.4. Дальнейшие процедуры согласования и утверждения курса выполняются согласно требованиям разделов 7 и 8 настоящей рекомендации.

13.5. В случае, если курс KOOMET по результатам проверки научно-технического уровня признан неактуальным, он аннулируется по решению ТК 4 "Информация и обучение", после чего администратор раздела KOOMET исключает его из перечня курсов на электронной обучающей платформе ВІРМ, а Секретариат KOOMET – из перечня курсов KOOMET, размещенного на веб-портале KOOMET.

Приложение 1

Лист согласования курса KOOMET в профильном СОК

(наименование курса KOOMET)

(наименование СОК, в который направляется курс на согласование)

Создатель курса KOOMET	
Наименование НМИ	
ФИО	
Контактные данные (тел., email)	

Предполагаемый координатор курса KOOMET	
Наименование НМИ	
ФИО	
Контактные данные (тел., email)	

ПЕРВИЧНОЕ СОГЛАСОВАНИЕ КУРСА

Председатель СОК или назначенный им член СОК	
ФИО	
Тел., email	

Курс					
соответствует международным документам в сфере ответственности СОК и/или документам, регламентирующим деятельности СОК			требует доработки (указать, что именно требует доработки)		Комментарии:
ДА		НЕТ			

Дата	Подпись	ФИО
------	---------	-----

ПОВТОРНОЕ СОГЛАСОВАНИЕ КУРСА

Председатель СОК или назначенный им член СОК	
ФИО	
Тел., email	

Курс доработан с учетом ранее выданных рекомендаций?			
ДА		НЕТ	

Курс					
соответствует международным документам в сфере ответственности СОК и/или документам, регламентирующим деятельности СОК			требуется доработки (указать, что именно требует доработки)		Комментарии:
ДА		НЕТ			

Дата	Подпись	ФИО
------	---------	-----

Приложение 2

Форма для утверждения курса KOOMET

(наименование курса KOOMET)

Администратор раздела KOOMET				
ФИО				
Тел., email				
Соответствие курса требованиям рекомендации COOMET R/TR/36:2023 в части:				
надлежащее описание курса	ДА		НЕТ	
качество содержания	ДА		НЕТ	
соблюдение авторского права	ДА		НЕТ	

Вывод: курс				
может быть размещен на электронной обучающей платформе	ДА		НЕТ	
требует доработки	ДА		НЕТ	

Дата	Подпись	ФИО
------	---------	-----

Приложение 3

Форма анкеты для анализа оценка удовлетворенности обучающихся на курсе

ОЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ДЛЯ КУРСА КООМЕТ

(наименование курса КООМЕТ)

Критерий	Оценка респондента			
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Актуальность и практическая полезность курса				
Теоретическая полезность				
Качество материала				
Оформление материала				
Предложения и комментарии				
Даты участия в курсе				

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Рекомендация COOMET R/TR/36:2023

1. Координатор разработки: *БелГИМ, Беларусь*
КазСтандарт, Казахстан
2. Тема KOOMET: не предлагалась
3. Рекомендация утверждена на 34-м заседании Комитета KOOMET (2023 г.)

Поскольку данная рекомендация KOOMET имеет организационно-методическое содержание и отражает процедурные вопросы деятельности KOOMET по вопросам обучения, то настоящая рекомендация применяется всеми участниками сотрудничества в рамках KOOMET