



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
И НАУКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ**

Ул. Куйбышева, д. 14, г. Пермь, 614015

Тел. (342) 217 79 33

Тел./факс (342) 217 78 90, 217 78 94

E-mail: minobr@minobr.permkrai.ru;

http://minobr.permkrai.ru

ОКПО 02113458, ОГРН 1025900530336,

ИНН/КПП 5902290723/590201001

04.12.2025 № 26-36-ВН-2061

На № _____ от _____

О направлении информации

Руководителям исполнительно-распорядительных органов местного самоуправления муниципальных образований Пермского края, осуществляющих муниципальное управление в сфере образования

Руководителям государственных образовательных организаций, подведомственных Министерству образования и науки Пермского края

Уважаемые руководители!

ЧОУ ДПО «Центр инновационного развития человеческого потенциала и управления знаниями» совместно с ГАУ ДПО «Институт развития образования Пермского края» в 2026 году реализует курсы повышения квалификации (далее – Курсы) для педагогов дошкольного, общего, дополнительного, профессионального образования Пермского края. Курсы проводятся по техническим, научно-естественным и креативным направлениям на базе Детского технопарка «Кванториум Фотоника» (далее – Кванториум).

Вся информация о курсах размещена на www.edubank.perm.ru, сайте Кванториума и в группе ВКонтакте:

<https://kvantorium-perm.ru/2025/11/21/59251/>

https://vk.com/wall-166686902_5176

Контакт ответственного лица: Сидорова Лариса Сергеевна, методист Кванториума, тел.: (342) 214 20 01, эл. почта: kpk-kvantoriumperm@yandex.ru

Просим довести информацию до сведения руководителей подведомственных вам общеобразовательных организаций и обеспечить возможность обучения педагогических работников.

Приложение: на 4 л. в 1 экз.

И.о. заместитель министра



Л.Н. Калинчикова

Ефимова Марина Валерьевна
(342) 217-79-06



График и аннотация курсов повышения квалификации на базе ДТ «Кванториум Фотоника» в 2026 году

Целевая группа - педагогические работники образовательных организаций

Форма реализации ДПП - очная, с применением ДОТ

Кол-во часов на курс – 40 (дистант – 8 часов, очно – 32 часа)

№ п/п	Тема	Сроки проведения КПК	Аннотация к программе
1	Соревновательная робототехника на платформах LEGO SPIKE Prime, LEGO WeDo 2.0	дистант - 23 января (пт), очно - 26 (пн) - 29 (чт) января 2026	Курс направлен на повышение профессиональной компетентности педагогов, занимающихся внедрением образовательной робототехники и подготовкой школьников к конкурсам и состязаниям в области робототехники, используя конструктор LEGO Education WeDo 2.0. Курс разработан для подготовки педагогов к сопровождению обучающихся на ведущих робототехнических соревнованиях, таких как РобоФинист, Российская робототехническая олимпиада (РРО). Основные задачи курса: <ul style="list-style-type: none">- ознакомление с возможностями платформы LEGO WeDo 2.0 для реализации образовательных целей и подготовки к соревнованиям;- анализ специфики школьных соревнований по робототехнике,- знакомство с типовыми заданиями и стратегиями решения.
2	Инструменты цифрового проектирования, моделирования и прототипирования для аддитивных технологий	дистант - 27 февраля (пт), очно - 2 (пн) - 5 (чт) марта 2026	Курс создан специально для педагогов, стремящихся освоить современные методы работы с 3D-технологиями. В рамках курса участники познакомятся с основами 3D-проектирования, освоят актуальные программные продукты для создания цифровых моделей, а также научатся использовать эти модели для прототипирования с помощью 3D-печати. В программе будут рассмотрены различные настройки 3D печати, позволяющие получить деталь желаемого качества, алгоритм работы 3D принтера, произведена печать и рассмотрены ошибки, которые могут возникать в ходе 3D печати. Курс включает практические занятия для получения навыков построения конструкторских решений и подготовки файлов для производства на аддитивных устройствах. Особое внимание уделено интеграции полученных знаний в образовательный процесс, что позволит педагогам



			эффективно внедрять инновационные технологии в программы и развивать у обучающихся навыки цифровой грамотности и творческого мышления.
3	Компьютерная графика в инженерии, в промышленном дизайне	дистант - 13 марта (пт), очно - 16 (пн) - 19 (чт) марта 2026	Практический курс научит вас полному циклу создания физического продукта — от идеи до готового прототипа. Вы освоите принципы дизайн-мышления для генерации идей и углубленно поработаете в векторном редакторе, создавая как сложную графику, так и технические макеты. Особое внимание уделено подготовке файлов для лазерной резки, где вы узнаете все тонкости оформления проектов для станка. На практическом модуле вы самостоятельно разработаете и изготовите собственный продукт. Завершающим этапом станет профессиональное оформление презентационного планшета с вашим изделием в векторной программе. По итогу вы получите не только навыки, но и готовое портфолио-проект, подтверждающий вашу компетенцию в цифровом производстве.
4	Технологии виртуальной и дополненной реальностей в образовании	дистант - 20 марта (пт), очно - 23 (пн) - 26 (чт) марта 2026	Курс предполагает обучение интеграции технологии виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальностей в образовательный процесс, использования этих инструментов для создания интерактивных занятий. Ключевые аспекты курса: - основы VR/AR: отличия, возможности и примеры использования в образовании; - альтернативные способы тестирования VR-контента – работа не только в очках, но и через смартфоны, планшеты, компьютеры и веб-платформы, что делает технологии доступными даже при ограниченном оборудовании; - создание собственных образовательных VR/AR-проектов с помощью бесплатных и удобных инструментов и ПО; - методика внедрения VR/AR в разные образовательные области - естественные науки, история, искусство и др.
5	Технологические аспекты медиакомпетенций для образования	дистант - 10 апреля (пт), очно - 13 (пн) - 16 (чт) апреля 2026	Курс направлен на поддержку детских медиапроектов. Педагоги не просто узнают о нейросетях, мобильной съёмке или монтаже, а получают инструкции для их быстрого применения, включая работу в профессиональном ПО для монтажа и обработки фото. Программа даст пошаговые методики создания контента и координации работы команды. Педагоги освоят универсальные навыки контент-мейкинга — от профессиональных инструментов до основ визуального повествования. Это позволит не только создавать проекты, но и обучать детей, поддерживать их, мотивировать, помогать формировать портфолио в медиа. Также слушатели научатся наполнять контентом школьные социальные сети в команде с учениками.
6	Технологии экспериментальной, исследовательской деятельности естественно-	дистант - 17 апреля (пт), очно -	Педагогам будет представлены технологии исследовательской и проектной деятельности в образовательном процессе с применением высокотехнологичного оборудования, лабораторий, возможных к разработке и реализации на разных формах образовательных событий, участию в технических конкурсах различных уровней. Программа предусматривает практические занятия с



	научной направленности с использованием современного оборудования	20 (пн) - 23 (чт) апреля 2026	оборудованием и лабораториями по разделам биологии и химии, физики (включая раздел Фотоника), мастер-классы, и экскурсии (на предприятие и вуз).
7	Преподавание основ управления и программирования робототехнических комплексов на платформе Arduino	дистант - 24 апреля (пт), очно - 27 (пн) - 30 (чт) апреля 2026	Курс для педагогов, кто работает с подростками и старшеклассниками по робототехнике. Будут рассмотрены вопросы: преемственность программ по робототехнике, робототехника в мире и в образовании, основы практической работы с конструкторами на платформе Arduino, подготовка и участие воспитанников в робототехнических соревнованиях. В практической части курса слушатели познакомятся с конструированием и программированием робототехнических конструкторов.
8	Прикладные аспекты преподавания робототехники для детей дошкольного и младшего школьного возрастов (базовый уровень)	дистант - 11 сентября (пт), очно - 14 (пн) - 17 (чт) сентября 2026	Курс для тех, кто начинает преподавать робототехнику. Будут рассмотрены темы: особенности программ для дошкольников и обучающихся начальной школы, робототехника в мире и в образовании, основы практической работы с конструкторами, подготовка и участие воспитанников в робототехнических соревнованиях. В практической части курса слушатели познакомятся с конструированием и программированием робототехнических конструкторов, с основами программирования блочного языка и конструирования с помощью конструкторов Lego Wedo и ему подобных. В результате освоения программы обучающийся должен приобрести следующие навыки: - программирование роботов, - сборка соревновательных роботов, - проектирование различных захватов и механизмов.
9	Изучение управления и программирования беспилотных систем, геоинформационных технологий в образовании	дистант - 18 сентября (пт), очно - 21 (пн) - 24 (чт) сентября 2026	Программа предусматривает изучение устройства и пилотирование беспилотных летательных аппаратов, изучение их практического и потенциального применения. На занятии рассматриваются основное оборудование и ПО для работы с БПЛА, проводятся практики на симуляторе для начала работы с БПЛА. Слушатели получают представление об устройстве и принципе работы квадрокоптера, собирают квадрокоптер и настраивают его для запуска. Обучающиеся получают основные знания для начала программирования на Python, учатся программировать квадрокоптер.
10	Научно-техническое творчество и проектная деятельность детей в швейной мастерской	дистант - 25 сентября (пт), очно - 28 (пн) сентября – 01 (чт) октября 2026	Курс познакомит слушателей с современными формами научно-технического творчества в швейной мастерской и методикой проектной деятельности — от идеи и эскиза до готового изделия и его презентации. В практической части курса слушатели освоят применение высоких технологий в швейном деле, включая лазерную резку, сублимационную печать, плоттеры и другое цифровое оборудование. По итогу - разработают и защитят проект по созданию изделия с использованием традиционных и инновационных методов работы.



11	Искусственный интеллект в образовании	дистант - 09 октября (пт), очно - 12 (пн) - 15 (чт) октября 2026	<p>В рамках курса будут рассмотрены: возможные сетевые сервисы с использованием ИИ, примеры конструктивного использования технологий для стимуляции познавательной активности детей, подростков, коллег. Итогом курса станет разработанный слушателем кейс по применению инструментов ИИ в своей профессиональной деятельности. По итогам программы слушатель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует и применяет в образовательной деятельности инструменты с использованием ИИ для генерации учебного, методического контента; - овладеет навыками работы в различных сетевых сервисах с использованием ИИ; - демонстрирует умение использовать признанные в профессиональной среде инструменты ИИ; - владеет инструментами ИИ для активизации творческой познавательной активности школьников, - использует инструменты ИИ для поиска информации, профессионального роста.
----	--	--	--

