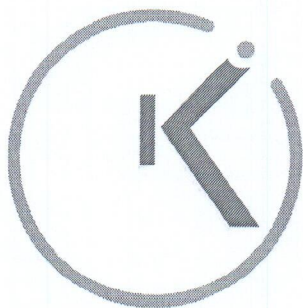




Российская Федерация
Министерство образования Калининградской области

Государственное автономное учреждение Калининградской
области дополнительного профессионального образования

«Институт развития образования»

236016, г. Калининград, ул. Томская, 19
тел/факс: (4012) 578-301
e-mail: info@koiro.edu.ru
www.koiro.edu.ru

ОГРН 1023901014323
ИНН 3906020548

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
«Цифровая образовательная среда: новые инструменты педагога»

Программа обсуждена и утверждена
на заседании Ученого совета
29 января 2020 г. (Протокол № 1)

Председатель Ученого совета

 /Л. А. Зорькина/



Калининград
2020

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Составители: Кулагин Дмитрий Юрьевич, начальник Центра информатизации образования; Белоусова Юлия Викторовна, специалист по учебно-методической работе Центра информатизации образования Калининградского областного института развития образования.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «*Цифровая образовательная среда: новые инструменты педагога*» обсуждена и утверждена на заседании Центра информатизации образования Калининградского областного института развития образования (протокол № 1 от 23.01 2020 г.).

Начальник Центра информатизации образования _____

(подпись) /Д. Ю. Кулагин/

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «*Цифровая образовательная среда: новые инструменты педагога*» утверждена Ученым советом Калининградского областного института развития образования (протокол № 1 от 29 января 2020 г.).

Программа пересмотрена на заседании Ученого совета

Внесены следующие изменения (или изменений не внесено):

Протокол № _____ от _____ 2020 г.

Проректор по научно-методической работе,
кандидат педагогических наук

_____/В. П. Вейдт/

СОДЕРЖАНИЕ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Цифровая образовательная среда: новые инструменты педагога»

	Стр.
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ	4
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	5
УЧЕБНЫЙ ПЛАН дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Цифровая образовательная среда: новые инструменты педагога»	9
КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Цифровая образовательная среда: новые инструменты педагога»	10
РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Цифровая образовательная среда: новые инструменты педагога»:	
– Нормативно-правовой раздел	11
– Предметно-методический раздел	14
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	20

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

РФ	Российская Федерация
ФГОС	Федеральный государственный образовательный стандарт
ОО	Образовательная организация
ДПП ПК	Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
VR	Виртуальная реальность
AR	Дополненная реальность
ИИ	Искусственный интеллект
ЦОС	Цифровая образовательная среда

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность программы. В системе российского образования продолжают происходить существенные изменения. Указы Президента РФ, подписанные в мае 2018 года, коснулись преобразования в области цифровых технологий. В рамках этого указа, правительству РФ необходимо обеспечить до 2024 года создание современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней.

Статистические данные говорят о том, что из-за глобальной механизации и автоматизации в XX столетии исчезло около 600 профессий. В XXI веке цифровые технологии, которые сегодня внедряются практически во все сферы жизнедеятельности человека, продолжают отправлять в историю целые группы профессий и ремесел. А те профессии, которые не исчезли, претерпели (претерпевают) значительные изменения.

Обучать будущих специалистов, способных быстро и легко адаптироваться к постоянно совершенствующимся современным технологиям, можно только при одном условии: если их обучение с помощью цифровых технологий начнется с самого раннего возраста, и будет продолжаться на протяжении всей жизни.

Современные дети самостоятельно и активно используют цифровые технологии для актуализации полученных знаний и применение их на практике. Но проверить качество и полноту этих знаний, направить процесс обучения в соответствии с современными запросами, показать инструменты для получения знаний, невозможно без подготовленных педагогов и наставников.

Цифровая образовательная система способна привести к общему знаменателю все заинтересованные стороны передовой образовательной среды. Такая координация гарантированно обеспечит экономический рост и развитие государства. Интерес к формированию современной цифровой образовательной среды продиктован временем и государственной необходимостью. Развитие и использование инструментов ЦОС педагогами в образовательном процессе позволит получать доступ к образовательным ресурсам по принципу «одного окна» для обучающихся и их родителей (законных представителей), обновить и пополнить информационные ресурсы, формировать индивидуальные учебные планы и прочее.

Овладение цифровыми инструментами и применение их возможностей в процессе обучения позволит существенно повысить эффективность и качество образовательного процесса, разовьет и расширит профессиональные компетенции, творческие начала, а также позволит соответствовать современным требованиям образования. Программа разработана в целях реализации концепции внедрения целевой модели ЦОС, утвержденной правительством Калининградской области 29 ноября 2018 года № 207-рп, регионального проекта «Цифровая образовательная среда».

Цель программы: формирование профессиональных компетенций, необходимых для работы с современными цифровыми образовательными инструментами, входящими в состав цифровой образовательной среды.

Связь программы с профессиональными стандартами. В соответствии со ст. 76 «Дополнительное профессиональное образование» Федерального закона от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» содержание дополнительных профессиональных программ должно учитывать профессиональные стандарты. Данная программа подготовлена на базе профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)» (приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544н; с изм. от 25.12.2014 г.).

Наименование выбранного профессионального стандарта	«Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 № 544н)
Наименование обобщенной трудовой функции	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ (В)
Наименование трудовой функции	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования (В/03.6)
Трудовые действия	– Определение совместно с обучающимся, его родителями (законными представителями), другими участниками образовательного процесса зоны его ближайшего развития, разработка и реализация (при необходимости) индивидуального образовательного маршрута и индивидуальной программы развития обучающихся; – планирование специализированного образовательного процесса для группы, класса и / или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися способностями и / или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок с учетом специфики состава обучающихся, уточнение и модификация планирования
Необходимые умения	– Применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы; – владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием
Необходимые знания	– Теория и методы управления образовательными системами, методика учебной и воспитательной работы, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности; – правила по охране труда и требования к безопасности образовательной среды

Результаты освоения программы:

Цель программы	Знания	Умения	Навыки
Формирование профессиональных компетенций, необходимых для работы с современными цифровыми образовательными инструментами	– Нормативно-правовые аспекты создания цифровой образовательной среды; – ресурсы и компоненты ЦОС; – существующие современные	– Конструировать и разрабатывать компоненты ЦОС; – пользоваться сетевыми ресурсами для размещения и обмена компонентами ЦОС; – пользоваться	– Использовать ресурсы цифровой образовательной среды; – разрабатывать, размещать и обмениваться элементами цифровой образовательной среды на

Цель программы	Знания	Умения	Навыки
входящими в состав цифровой образовательной среды	технологии конструирования и разработки ЦОС; – перспективы использования технологий виртуальной (VR) и дополненной реальности (AR), искусственного интеллекта (ИИ) в процессе обучения; – основы информационной безопасности и кибергигиены	программными продуктами для создания компонентов ЦОС; – пользоваться средствами, и методами, обеспечивающими информационную безопасность и кибергигиену	базе современных сетевых решений и программного обеспечения

Особенности программы. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Цифровая образовательная среда: новые инструменты педагога» предусматривает обучение школьной команды, участники которой могут владеть ИКТ-технологиями на различном уровне и осуществлять различную преподавательскую деятельность. Все участники школьной команды должны познакомиться, выбрать и освоить новые инструменты, предлагаемые цифровой образовательной системой для дальнейшего использования их в процессе обучения.

Организационно-педагогические условия соответствуют принципам построения дополнительных профессиональных программ повышения квалификации, принципам обучения взрослых.

Принцип практической направленности на решение актуальных профессиональных задач и индивидуального подхода позволяет учитывать образовательные интересы и профессиональные потребности каждого обучающегося. Предоставлена свобода в выборе средств, времени и места обучения.

В процессе реализации программного содержания в очной форме используются тренинги и индивидуальные практические задания.

Часть программы осваивается в процессе самостоятельной работы слушателя с использованием дистанционных образовательных технологий.

Основные принципы построения программы обучения:

1. Использование современных технологий в обучении.
2. Преемственность (от изученного материала к новому).
3. Развитие и использование творческих способностей обучающихся.

Для дистанционного обучения необходимо следующее:

- компьютер с выходом в интернет;
- типовое программное обеспечение;
- регистрация учетной записи на соответствующих сайтах.

Для освоение практического блока необходимо следующее:

- компьютеры, расположенные в компьютерном классе (ИКТ-кабинет) с выходом в интернет;
- компьютерное рабочее место преподавателя с выходом в интернет и проекционным оборудованием;
- типовое программное обеспечение.

Кадровый потенциал реализации программы. Программа предполагает как дистанционное (самостоятельное) обучение слушателей с сопровождением куратора от Калининградского областного института развития образования, так и очное (практическое) обучение с привлечением квалифицированных специалистов в области ЦОС. Все преподаватели имеют высшее образование по профилю педагогической деятельности и стаж работы не менее пяти лет.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Цифровая образовательная среда: новые инструменты педагога»

Категория слушателей: педагогические работники общеобразовательных организаций.

Срок освоения программы: 40 часов.

Форма обучения: очно-заочная с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Режим занятий: в соответствии с расписанием.

Документ по окончании обучения: удостоверение о повышении квалификации.

Шифр модуля	Наименование образовательного модуля	Формы организации, часы			Всего час.
		Ауд. зан.		Сам. раб.	
		Лекц. зан.	Практ. зан.	Дист. обучение	
НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ РАЗДЕЛ					
НПР 1	Нормативно-правовая база регионального проекта «Цифровая образовательная среда» в рамках национального проекта «Образование»	-	-	4	4
ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ					
ПМР 1	Современные цифровые образовательные инструменты и их возможности	-	16	16	32, в т. ч. промеж. аттест.
Итоговая аттестация		-	-	4	4
ВСЕГО:			16	24	40

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Цифровая образовательная среда: новые инструменты педагога»

Шифр	Наименование структурного компо- нента программы	Всего час.	Трудоемкость, часы			Кол-во ауд. дней*
			Лекц. зан.	Практ. зан.	Сам. раб. / дист. обуче- ние	
НПР	Нормативно-правовой раздел	4	-	-	4	-
ПМР	Предметно-методиче- ский раздел	32	-	16	16	2
Итоговая аттестация		4	-	-	4	-
ИТОГО:		40	-	16	24	2

* Указывается количество аудиторных дней, отводимых на освоение структурного компонента программы, из расчета, что в один день слушателем не может быть освоено более 8 часов.

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Цифровая образовательная среда: новые инструменты педагога»

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ РАЗДЕЛ

Рабочая программа образовательного модуля

«Нормативно-правовая база регионального проекта "Цифровая образовательная среда" в рамках национального проекта "Образование"»

Результат освоения образовательного модуля «Нормативно-правовая база регионального проекта "Цифровая образовательная среда" в рамках национального проекта "Образование"» отражается в приобретении знания о государственной стратегии в области внедрения модели цифровой образовательной среды, процессов модернизации образования, знакомство с нормативно-правовой документами, регламентирующих создание и функционирование среды.

Учебно-тематический план образовательного модуля

«Нормативно-правовая база регионального проекта "Цифровая образовательная среда" в рамках национального проекта "Образование"»

№ п/п	Тема	Формы организации, часы			Всего час.
		Ауд. зан.		Сам. раб.	
		Лекц. зан.	Практ. зан.	Дист. обучение	
1.	Нормативно-правовая база регионального проекта «Цифровая образовательная среда» в рамках национального проекта «Образование»	-	-	4	4
ВСЕГО:		-	-	-	4

Содержание образовательного модуля

«Нормативно-правовая база регионального проекта "Цифровая образовательная среда" в рамках национального проекта "Образование"»

Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения образовательного модуля «Нормативно-правовая база регионального проекта "Цифровая образовательная среда" в рамках национального проекта "Образование"»

№ п/п	Тема	Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения	Кол-во часов
1.	Нормативно-правовая база регионального проекта «Цифровая образовательная среда» в рамках национального проекта «Образование»	Чтение и конспектирование (при необходимости) следующих документов: – Указ президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». – Паспорт регионального проекта «Цифровая образовательная среда».	4

№ п/п	Тема	Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения	Кол-во часов
		– Приказ от 07.02.2019 № 89-1 «О проведении отбора муниципальных образований по внедрению целевой модели цифровой образовательной среды в общеобразовательных организациях и профессиональных образовательных организациях Калининградской области в 2019 году». – Распоряжение от 29.10.2018 № 207-рп «О концепции внедрения целевой модели цифровой образовательной среды в общеобразовательных организациях и профессиональных образовательных организациях Калининградской области». – Соглашение о предоставлении субсидии из федерального бюджета бюджету Калининградской области на внедрение целевой модели цифровой образовательной	
ВСЕГО:			4

Список литературы

Нормативно-правовые документы

1. Паспорт регионального проекта «Цифровая образовательная среда». – URL: <https://gov39.ru/national-projects/obrazovanie/tsifrovaya-obrazovatel'naya-sreda/pasport.pdf>.
2. Приказ от 07.02.2019 № 89-1 «О проведении отбора муниципальных образований по внедрению целевой модели цифровой образовательной среды в общеобразовательных организациях и профессиональных образовательных организациях Калининградской области в 2019 году». – URL: https://gov39.ru/national-projects/obrazovanie/tsifrovaya-obrazovatel'naya-sreda/prikaz_07022019_89-1.pdf.
3. Распоряжение от 29.10.2018 № 207-рп «О концепции внедрения целевой модели цифровой образовательной среды в общеобразовательных организациях и профессиональных образовательных организациях Калининградской области». – URL: https://gov39.ru/national-projects/obrazovanie/tsifrovaya-obrazovatel'naya-sreda/rasp_29102018_207-rp.pdf.
4. Соглашение о предоставлении субсидии из федерального бюджета бюджету Калининградской области на внедрение целевой модели цифровой образовательной среды в общеобразовательных организациях и профессиональных образовательных организациях федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование» в рамках государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» от 11.02.2019 г. № 073-08-2019-490. – URL: https://gov39.ru/national-projects/obrazovanie/tsifrovaya-obrazovatel'naya-sreda/soglashenie_%2011022019_073-08-2019-490.pdf.
5. Соглашение о реализации регионального проекта «Цифровая образовательная среда» на территории Калининградской области от 05.02.2019 г. № 073-2019-E40039-1. – URL: https://gov39.ru/national-projects/obrazovanie/tsifrovaya-obrazovatel'naya-sreda/soglashenie_05022019_073-2019-E40039-1.pdf.
6. Указ президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». – URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/43027>.

Электронная поддержка образовательного процесса

1. Всероссийский проект «Урок цифры»: [урокцифры.рф](http://urokцифры.рф).
2. Документы Moodle 3.8: https://docs.moodle.org/38/en/Main_page.
3. Калининградский областной институт развития образования: <http://www.koiro.edu.ru/>.
4. Менеджер образования. Портал информационной поддержки руководителей образовательных учреждений: <http://www.menobr.ru>.
5. Министерство образования Калининградской области: <https://edu.gov39.ru/>.
6. Министерство Просвещения Российской Федерации: <https://edu.gov.ru/>.
7. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации: <https://digital.gov.ru/ru/>.
8. Национальный проект «Образование»: <https://edu.gov.ru/national-project/>.
9. Технологии BigData <https://habr.com/ru/company/dca/blog/267361>.
10. Технологии BigData <https://www.uplab.ru/blog/big-data-technologies/>.
11. Технологии виртуальной и дополненной реальности <http://prodod.moscow/archives/6428>.
12. Федеральный проект «Цифровая грамотность»: [цифровая грамотность.рф](http://цифроваяграмотность.рф).
13. ФИОКО Международные сопоставительные исследования: <https://www.fioco.ru/ru/osoko/msi/>.
14. Цифровая экономика в РФ: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/>.

ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Рабочая программа образовательного модуля

«Современные цифровые образовательные инструменты и их возможности»

Результат освоения образовательного модуля *«Современные цифровые образовательные инструменты и их возможности»* отражается в приобретении теоретических знаний и практических навыков работы с инструментами и ресурсами цифровой образовательной среды.

Учебно-тематический план образовательного модуля

«Современные цифровые образовательные инструменты и их возможности»

№ п/п	Тема	Формы организации, часы			Всего час.
		Ауд. зан.		Сам. раб.	
		Лекц. зан.	Практ. зан.	Дист. обучение	
1.	Ресурсы и компоненты цифровой образовательной среды	-	8	2	10
2.	Технология конструирования и разработки цифровых образовательных ресурсов. Программное обеспечение и сетевые решения для создания курсов дистанционного обучения и web-сайтов	-	8	-	8
3.	Цифровая дидактика	-	-	2	2
4.	Педагогический дизайн	-	-	2	2
5.	Технологии Big Data	-	-	2	2
6.	Перспективы использования технологий виртуальной (VR) и дополненной реальности (AR), искусственного интеллекта (ИИ) в процессе обучения	-	-	2	2
7.	Информационная безопасность	-	-	2	2
8.	Информационная кибергигиена	-	-	2	2
Промежуточная аттестация		-	-	2	2
ВСЕГО:		-	16	16	32

Содержание образовательного модуля

«Современные цифровые образовательные инструменты и их возможности»

Содержание практических занятий образовательного модуля
«Современные цифровые образовательные инструменты и их возможности»

№ п/п	Тема	Содержание практических занятий	Кол-во часов
1.	Ресурсы и компоненты цифровой образовательной среды	Практикум по работе с ресурсами федеральной целевой модели ЦОС. Поиск, оценка и подбор необходимых инструментов в ЦОС. Практическая работа с образовательными порталами (примерный список представлен ниже), с электронными дневниками и журналами. Практическая работа с федеральным порталом «МаркетПлейс» (поиск, оценка возможностей ресурса)	8
2.	Технология конструирования и разработки цифровых образовательных ресурсов. Программное обеспечение и сетевые решения для создания курсов дистанционного обучения и web-сайтов	Практикум по работе с «МаркетПлейс», Captivate, Learningapps, HotPotatoes. Обзор возможностей системы Moodle. Практическая работа по созданию и размещению методических пособий, конспектов, тестов и пр. для дистанционного обучения на цифровых информационных ресурсах	8
ВСЕГО:			16

Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения образовательного модуля «Современные цифровые образовательные инструменты и их возможности»

№ п/п	Тема	Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения	Кол-во часов
1.	Ресурсы и компоненты цифровой образовательной среды	Чтение, изучение и конспектирование (при необходимости) материала, связанного с требованиями, предъявляемыми для организации и доступа к ЦОС. Анализ и выбор электронных ресурсов и электронных учебников на портале «МаркетПлейс» для организации процесса обучения и доступа к информации	2
2.	Цифровая дидактика	Чтение (конспектирование при необходимости), изучение вопросов цифровой дидактики	2
3.	Педагогический дизайн	Чтение и изучение вопросов связанных с педагогическим дизайном: определение понятия и задач педагогического дизайна; принципов и этапов проектирования, разработки, реализации и оценки результатов. Составление схемы урока с применением технологий педагогического дизайна.	2
4.	Технологии Big Data	Чтение и изучение материалов, связанных с технологиями Big Data, конспектирование	2

№ п/п	Тема	Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения	Кол-во часов
		основных терминов и определений, составление глоссария	
5.	Перспективы использования технологий виртуальной (VR) и дополненной реальности (AR), искусственного интеллекта (ИИ) в процессе обучения	Чтение и изучение материалов, связанных с технологиями виртуальной (VR) и дополненной реальности (AR), а также искусственного интеллекта (ИИ) в процессе обучения, конспектирование основных терминов и определений. Изучение технических возможностей средств VR/AR (по возможности)	2
6.	Информационная безопасность	Чтение и изучение вопросов, связанных с современными информационными угрозами и основами информационной безопасности, основами пользовательской защиты информации и персональных данных, требований к системам защиты, аппаратная и программная безопасность, правовая защита информации	2
7.	Информационная кибергигиена	Чтение и изучение вопросов, связанных с обеспечением безопасности учетных записей, защиты от вирусов, и вредоносных рассылок, навыками безопасной работы в Интернете, умение распознавать действия мошенников, изучение норм СанПин	2
Промежуточная аттестация		Описание промежуточной аттестации представлено ниже	2
ВСЕГО			16

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме тестовых заданий с использованием дистанционных образовательных технологий. Задания размещаются на сервере дистанционного обучения <https://2020.baltinform.ru/>.

Результаты выполнения промежуточной аттестации оцениваются по системе «зачтено» / «не зачтено».

Критерии оценивания:

- «Зачтено» ставится за выполнение теста более чем на 75 %.
- «Не зачтено» ставится за выполнение теста менее чем на 75 %.

В промежуточной аттестации используются задания с множественным выбором и выбором единственного ответа из предложенных вариантов (единственный выбор). Общее количество часов, отводимых на промежуточную аттестацию, – 2 часа.

Количество заданий может варьироваться.

Примеры тестовых заданий для промежуточной аттестации (правильные ответы выделены курсивом)

1. Перечислите основные компоненты инфраструктуры ЦОС:
 - а. Он-лайн обучение, индивидуальное обучение, контроль усвоения материала
 - б. Электронные учебники, электронные ресурсы, подписки на образовательные каналы

- c. *Каналы связи, локальные каналы, единая сеть передачи данных, оборудование ИКТ*
 - d. Все ответы верны
- 2. Цифровая дидактика – это (одно из определений):
 - a. Отдел педагогики, излагающий общие методы обучения
 - b. Учение, система научных принципов, идей, обобщающих практический опыт и отражающих закономерности природы, общества, мышления
 - c. Применение и закрепление на деле знаний, полученных теоретическим путём.
 - d. *Наука об организации процесса обучения в условиях цифрового общества.*
- 3. К некоторым принципам педагогического дизайна относится:
 - a. *Привлечение внимания, сопровождения обучения, практическая применимость*
 - b. Выбор средств обучения, оценка и подбор материала
 - c. Создания сценария или плана-схемы учебных материалов
 - d. Разработка, оценка и реализация курса
- 4. Технология BigData представляет собой:
 - a. Данные, которые невозможно обработать на одном компьютере
 - b. *Серия подходов, инструментов и методов обработки структурированных и неструктурированных данных огромных объёмов и значительного многообразия для получения воспринимаемых человеком результатов, эффективных в условиях непрерывного прироста, распределения по многочисленным узлам вычислительной сети*
 - c. Данные большого объема, оценка которого проводится субъективно (100Гбайт, 500 Гбайт, 1 Терабайт и т.д.)
 - d. Таких данных не существует
- 5. Приведите пример BigData:
 - a. *Показание устройств («умные счетчики», GPS-навигатор и пр.)*
 - b. *Интернет форумы, блоги, мессенджеры, соцсети*
 - c. *Корпоративные данные (база данных, транзакции и пр.)*
 - d. *Мультимедийные данные*
- 6. Виртуальная реальность – это
 - a. Реальность, созданная с помощью ИКТ-технологий
 - b. Трёхмерная реальность, в которую погружается пользователь в кино-театре
 - c. Реальность, демонстрирующая технологии будущего
 - d. *созданный техническими средствами мир, передаваемый человеку через его ощущения: зрение, слух, осязание и другие. Имитирует как воздействие, так и реакции на воздействие.*
- 7. Дополненная реальность – это:
 - a. Реальность, дополненная до виртуальной
 - b. *Среда, в реальном времени дополняющая физический мир цифровыми данными с помощью каких-либо устройств — планшетов, смартфонов или других, и программной части. В дополненной реальности виртуальные объекты проецируются на реальное окружение.*
 - c. Реальность, дополняющая ощущения органов чувств до реального
 - d. Среда, предшествующая погружению в виртуальную реальность
- 8. Трудности применения технологий VR/AR в процессе обучения:
 - a. *Низкое качество и разнообразие приложений с использованием технологий VR/AR, финансовые трудности при внедрении, возможное снижение успеваемости из-за отвлечений в процессе обучения*

- b. Нежелание обучающихся и преподавателей осваивать новые технологии
 - c. Необходимость приобретения оборудования для всех обучающихся
 - d. Невозможность применить в большей части предметов
9. Положительные стороны использования технологий VR/AR в процессе обучения:
- a. *Наглядность, вовлеченность, безопасность*
 - b. Применяемость в ограниченном круге задач
 - c. Хороший досуг
 - d. Уменьшает концентрацию на основном предмете изучения и фокусирует его на визуализации
10. Что не относится к конфиденциальным данным:
- a. Сведения о частной жизни граждан, за исключением сведений, подлежащих распространению в средствах массовой информации в установленных федеральными законами случаях. Исключением является только информация, которая распространяется в СМИ.
 - b. Профессиональные конфиденциальные данные: сведения, связанные с профессиональной деятельностью, доступ к которым ограничен в соответствии с Конституцией Российской Федерации и федеральными законами (врачебная, нотариальная, адвокатская тайна, тайна переписки, телефонных переговоров, почтовых отправлений, телеграфных или иных сообщений и так далее)
 - c. *Общедоступная информация: свободно распространяемая, предоставляемая по соглашению сторон*
 - d. Коммерческие конфиденциальные данные: все виды информации, которая связана с коммерцией (прибылью) и доступ к которой ограничивается законом или сведения о сущности изобретения, полезной модели или промышленного образца до официальной публикации информации о них предприятием (секретные разработки, технологии производства и т.д.)
11. К неформальным средствам защиты данных относится:
- a. *Законодательные, административно-организационные и морально-этические средства*
 - b. Физические и аппаратно-технические средства
 - c. Криптографические средства
 - d. Средства, обеспечивающие доступ к интересующей информации
12. К средствам защиты информации не относятся:
- a. Антивирусы
 - b. Криптозащита
 - c. Межсетевой экран (брандмауэр)
 - d. *Локальная сеть*
13. Кибергигиена включает в себя:
- a. Привила техники безопасности при работе с компьютером
 - b. *Безопасность учетной записи, защиту от вирусов вредоносных рассылок, навыки безопасной работы в интернет*
 - c. Режим охраны труда при работе с компьютером и средствами ИКТ
 - d. Технические и программные средства для работы в сети интернет
14. Образовательный «МаркетПлейс» представляет собой:
- a. Платформа электронной коммерции, онлайн-магазин электронной торговли, предоставляющий информацию о продукте или услуге третьих лиц, чьи операции обрабатываются оператором маркетплейса
 - b. Онлайн торговая точка, со своим уникальным доменным именем, через которую реализуются товары одного продавца

- с. одна или несколько логически связанных между собой веб-страниц; также место расположения контента сервера.
- d. *Агрегатор образовательного контента и сервисов, в который каждый пользователь сможет загрузить новую образовательную программу после ее проверки экспертами*

Электронная поддержка образовательного процесса

1. Дополненная и виртуальная реальность в образовании. – URL: <https://moluch.ru/archive/223/52655/>.
2. Защита информации. – URL: <https://searchinform.ru/informatsionnaya-bezopasnost/zaschita-informatsii/sposoby-zaschity-informatsii/>.
3. Кибергигиена. – URL: <https://zen.yandex.ru/media/id/5c595835c2e36000adb6fb7e/chto-vkliuchaet-v-sebia-kibergigiena-5c73dc43a66f1a00b4e591c3>.
4. Основные правила кибергигиены. – URL: <https://www.securitylab.ru/contest/499710.php>.
5. Основы информационной безопасности. – URL: https://habr.com/ru/company/vps_house/blog/343498/.
6. Педагогический дизайн. – URL: <https://www.ispring.ru/elearning-insights/chto-takoe-pedagogicheskij-dizajn>.
7. Педагогический дизайн и проектирование: принципы, задачи, модели. – URL: <https://etutorium.ru/blog/pedagogicheskij-dizajn-proektirovanie>.
8. Понятие МаркетПлейс. – URL: <https://www.alt-team.ru/the-differences-between-online-marketplace-and-custom-shop.html>.
9. Руководство по работе hotpotatoes. – URL: <http://hotpot-anna.narod.ru/lessons.html>.
10. Руководство по работе learningapps. – URL: <https://learningapps.org/>.
11. Руководство по работе с captivate. – URL: <https://www.adobe.com/ru/products/captivate.html>.
12. Средства защиты информации. – URL: <http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D0%91:%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%89%D0%B8%D1%82%D1%8B>.
13. Сферы применения технологии BigData. – URL: <http://ru.datasides.com/big-data-use-cases/>.
14. Технологии VR и AR в образовании. – URL: <http://prodod.moscow/archives/6428>.
15. Технология дополненной реальности. – URL: <https://habr.com/ru/post/419437/>.
16. Технология дополненной реальности. – URL: https://funreality.ru/technology/augmented_reality/.
17. Функции и задачи технологии BigData. – URL: <https://www.uplab.ru/blog/big-data-technologies/>.
18. Цифровая дидактика. Основные принципы. – URL: <https://lala.lanbook.com/cifrovaya-didaktika-11-osnovnyh-principov>.
19. Цифровая образовательная среда. Ресурсы и инфраструктура. – URL: <https://www.koiro.edu.ru/centers/tsentr-informatizatsii-obrazovaniya/tsifrovaya-obrazovatel'naya-sreda/>.
20. Электронный журнал ЭлЖур. – URL: <https://klgd.eljur.ru/authorize>.

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Прохождение итоговой аттестации является обязательным и проводится с целью оценки качества подготовки слушателей, завершающих обучение по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации.

Итоговая аттестация проводится в виде разработки урока (тема определяется самостоятельно с учетом профиля педагогической деятельности) с обязательным использованием возможностей элементов цифровой образовательной среды. Форма и место использования в уроке возможностей ЦОС также определяется самостоятельно в зависимости от потребностей обучающихся. Требования к разработанному уроку соответствуют требованиям ФГОС к выбранному типу урока (урок усвоения новых знаний, урок комплексного применения знаний, урок закрепления изученного материала, урок рефлексии по ФГОС (систематизации и обобщения полученных знаний), урок развивающего контроля). Разработка публикуется на образовательном портале, входящим в состав ЦОС (выбирается самостоятельно), ссылка присылается куратору.

Слушатели, успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации. Общее количество часов, отводимых на итоговую аттестацию, – 4 часа.

Критерии оценивания результатов итоговой аттестации

Уровень сформированности компетенций, умений и знаний обучающихся оценивается в форме бальной отметки «зачтено» и «не зачтено»):

- отметка «не зачтено» выставляется обучающемуся, не приславшему ссылку на разработанный и размещенный в интернет-сети ресурс, или не использовавший инструменты ЦОС для разработки. Также отметка «не зачтено» может выставляться при грубом нарушении стандартов ФГОС при разработке урока;

- отметку «зачтено» заслуживает обучающейся, разработавший урок по заявленной теме, продемонстрировавший знание элементов цифровой образовательной среды, успешно опубликовавший урок на сайте и приславший ссылку на ресурс. Это позволит оценить результаты освоения программы, достигнутые цели и приобретенные компетенции.