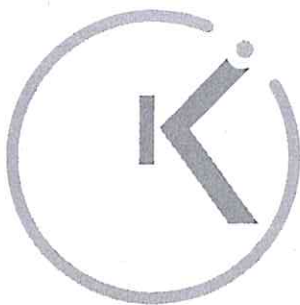




Российская Федерация
Министерство образования Калининградской области

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: практические аспекты
реализации проекта в образовательной организации»***

Программа обсуждена и утверждена
на заседании Ученого совета
16.12. 2020 г. (Протокол № 12)

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: практические аспекты реализации проекта в образовательной организации» обсуждена и утверждена на заседании центра информатизации образования Калининградского областного института развития образования (протокол № 5 от 14.12 - 2020 г.).

Начальник Центра информатизации образования _____

(подпись) /Д. Ю. Кулагин/

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Цифровая образовательная среда: практические аспекты реализации проекта в образовательной организации» утверждена Ученым советом Калининградского областного института развития образования (протокол № 12 от 16 12 . 2020 г.).

Программа пересмотрена на заседании Ученого совета

Внесены следующие изменения (или изменений не внесено):

Протокол № ____ от _____ 202__ г.

**Проректор по научно-методической работе,
кандидат педагогических наук**

_____/В. П. Вейдт/

СОДЕРЖАНИЕ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Цифровая образовательная среда: практические аспекты реализации проекта в образовательной организации»

	Стр.
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	4
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	5
УЧЕБНЫЙ ПЛАН дополнительной профессиональной программы повышения квалификации <i>«Цифровая образовательная среда: практические аспекты реализации проекта в образовательной организации»</i>	8
КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК дополнительной профессиональной программы повышения квалификации <i>«Цифровая образовательная среда: практические аспекты реализации проекта в образовательной организации»</i>	9
РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ дополнительной профессиональной программы повышения квалификации <i>«Цифровая образовательная среда: практические аспекты реализации проекта в образовательной организации»</i> :	
– Нормативно-правовой раздел.....	10
– Предметно-методический раздел.....	16
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ.....	32

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

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

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность программы. В системе российского образования продолжают 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 применения 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 образовательными инструментами и технологиями 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 педагогических работников общеобразовательных организаций, необходимых для применения на практике современных цифровых образовательных инструментов и технологий, входящих 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 образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования (А)
Наименование трудовой функции	Общепедагогическая функция. Обучение (А/01.6)
Трудовые действия	Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее — ИКТ)
Необходимые умения	Владеть ИКТ-компетентностями: – общепользовательская ИКТ-компетентность; – общепедагогическая ИКТ-компетентность; – предметно-педагогическая ИКТ-компетентность (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности)
Необходимые знания	Пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения

Результаты освоения программы:

Цель программы	Знания	Умения	Навыки
Формирование профессиональных компетенций педагогических работников общеобразовательных организаций, необходимых для применения на практике современных цифровых образовательных инструментов и технологий, входящих в состав цифровой образовательной среды	– Нормативно-правовые аспекты создания ЦОС; – ресурсы и компоненты ЦОС; – существующие современные технологии конструирования и разработки компонентов ЦОС; – основы информационной безопасности и кибергигиены	– Конструировать и разрабатывать компоненты ЦОС; – пользоваться цифровыми инструментами и технологиями для создания компонентов ЦОС; – пользоваться сетевыми ресурсами для размещения и обмена компонентами ЦОС; – пользоваться средствами, и методами, обеспечивающими информационную безопасность и кибергигиену	– Использовать ресурсы ЦОС; – разрабатывать, размещать и обмениваться элементами ЦОС на базе современных сетевых решений и программного обеспечения; – обеспечивать информационную безопасность и кибергигиену при работе с цифровыми ресурсами

Особенности программы. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Цифровая образовательная среда: практические аспекты реализации проекта в образовательной организации» предусматривает обучение педагогов, которые могут владеть ИКТ-технологиями на различном уровне и осуществлять различную преподавательскую деятельность. Все педагоги в процессе обучения должны познакомиться,

выбрать и освоить новые цифровые инструменты и технологии, предлагаемые цифровой образовательной средой для дальнейшего использования их в своей профессиональной деятельности.

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

Дидактические принципы построения программы *«Цифровая образовательная среда: практические аспекты реализации проекта в образовательной организации»*:

- систематичность и последовательность;
- сознательность и активность;
- принцип индивидуального подхода;
- практико-ориентированность (направленность на решение актуальных профессиональных задач);
- непрерывность профессионального развития.

Методические средства обучения включают в себя: текстовые лекции с гиперссылками, презентации, видеоуроки, практические задания, состоящие как из творческих свободных форм, так и заполняемых электронных бланков, составление глоссариев, электронные тесты с автоматической проверкой результатов.

Технические средства обучения учитывают дистанционную форму организации курса и включают в себя персональный компьютер с возможностью подключения к Интернету, аудиоколонки, наличие стандартного программного обеспечения (браузер, текстовый редактор, программа для просмотра видеороликов, программа для работы с документами pdf-формата), наличие необходимых аккаунтов (электронная почта, дистанционный курс на сайте <https://2020.baltinform.ru/>).

Дополнительная программа повышения квалификации *«Цифровая образовательная среда: практические аспекты реализации проекта в образовательной организации»* реализуется с применением дистанционных образовательных технологий. Дистанционное обучение проходит на сервере дистанционного обучения Калининградского областного института развития образования <https://2020.baltinform.ru/>.

Содержание модулей строится на таких образовательных технологиях как:

- личностно-ориентированные;
- развитие критического мышления;
- информационно-телекоммуникационные технологии;
- проблемное обучение.

Кадровый потенциал реализации программы. Программа *«Цифровая образовательная среда: практические аспекты реализации проекта в образовательной организации»* предполагает дистанционное (самостоятельное) обучение слушателей с сопровождением куратора от Калининградского областного института развития образования. Все преподаватели курса имеют высшее образование по профилю педагогической деятельности и стаж работы не менее пяти лет.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Цифровая образовательная среда: практические аспекты реализации проекта в образовательной организации»

Категория слушателей: педагогические работники общеобразовательных организаций.

Срок освоения программы: 40 часов.

Форма обучения: заочная с использованием дистанционных образовательных технологий.

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 (в т. ч. промеж. аттест.)
ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ					
ПМР 1	Цифровая образовательная среда: практические аспекты реализации проекта в образовательной организации	-	-	32	32 (в т. ч. самодиагностика и промеж. аттест.)
Итоговая аттестация		-	-	4	4
ВСЕГО:					40

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Цифровая образовательная среда: практические аспекты реализации проекта в образовательной организации»

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	-	-	32	-
Итоговая аттестация		4	-	-	4	-
ИТОГО:		40	-	-	40	-

* 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

образовательных модулей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Цифровая образовательная среда: практические аспекты реализации проекта в образовательной организации»

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-правовыми документами, регламентирующими создание и функционирование ЦОС.

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»	-	-	3,5	3,5
Промежуточная аттестация		-	-	0,5	0,5
ВСЕГО:		-	-	4	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»	Содержание дистанционного курса: – Указ президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» – Паспорт федерального проекта «Цифровая образовательная среда»	3,5

№ п/п	Тема	Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения	Кол-во часов
		– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 02.12.2019 № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды» – Распоряжение Минпросвещения России от 18.05.2020 N P-44 "Об утверждении методических рекомендаций для внедрения в основные общеобразовательные программы современных цифровых технологий" – Паспорт регионального проекта «Цифровая образовательная среда» – 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 Калининградской области на внедрение целевой модели цифровой образовательной среды 11.02.2019 г. № 073-08-2019-490 – Соглашение о реализации регионального проекта «Цифровая образовательная среда» на территории Калининградской области от 05.02.2019 г. № 073-2019-Е40039-1 – Приказ Министерства образования КО от 30.09.2019 № 1439/1 «Об утверждении перечня общеобразовательных организаций и профессиональных образовательных организаций для внедрения целевой модели цифровой образовательной среды в 2020 году». – Приказ Министерства образования Калининградской области от 27.05.2020 № 744/1 «О внесении изменений в приказ Министерства образования Калининградской области от 30.09.2019 № 1439/1» – Приказ от 07.02.2019 № 89-1 «О проведении отбора муниципальных образований по внедрению целевой модели цифровой образовательной среды в общеобразователь-	

№ п/п	Тема	Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения	Кол-во часов
		ных 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 <i>Формы дистанционной работы</i>: смысловое чтение методического материала (конспектирование, тезирование)	
Промежуточная аттестация		Описание промежуточной аттестации представлено ниже	0,5
ВСЕГО:			4

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме тестовых заданий с использованием дистанционных образовательных технологий. Задания размещаются на сервере дистанционного обучения <https://2020.baltinform.ru/> и содержат 10 вопросов с одним или множественным выбором ответов. Общее максимальное количество баллов — 10. Каждый вопрос оценивается одинаковым количеством баллов.

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 %.

Количество часов, отводимых на промежуточную аттестацию, — 0,5 часа.

Примеры тестовых заданий для промежуточной аттестации

(правильные ответы выделены курсивом)

1. Документом, в котором отражены национальные цели и стратегические задачи развития Российской Федерации:

- a. Указ президента РФ от 07.05.2018 № 204
- b. Распоряжение правительства РФ от 17 февраля 2020 г. № 311-р
- c. Приказ Министерства просвещения РФ от 02.12.19 №649
- d. Указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. N 597

2. Согласно паспорту федерального проекта, целью создания "Цифровой образовательной среды" является:

- a. *создание условий для внедрения к 2024 году современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей формирование ценности к саморазвитию и самообразованию у обучающихся образовательных организаций всех видов и уровней*
- b. *обновление информационно-коммуникационной инфраструктуры, подготовка кадров, создания федеральной цифровой платформы*
- c. *обеспечение всех учащихся, нуждающихся в телекоммуникационной технике и подключению к Интернету заявленными ресурсами*
- d. *внедрение в образование электронных форм обучения*

3. Согласно основному целевому показателю, скорость интернет-соединения для образовательных организаций, расположенных в городе должна составлять:

- a. 50 Мб/с
- b. 100 Мб/с
- c. 25 Мб/с
- d. 125 Мб/с

4. Согласно основному целевому показателю, скорость интернет-соединения для школ, расположенных в сельской местности и поселках городского типа, должна составлять:

- a. 50 Мб/с
- b. 100 Мб/с
- c. 25 Мб/с
- d. 125 Мб/с

5. Согласно приказу Министерства просвещения РФ, целями ЦОС является:

- a. *предоставление равного доступа к ИСиР всем участникам отношений в сфере образования*
- b. *способствовать повышению качества знаний, обмену опытом и практиками*
- c. *предоставление и использование государственных услуг и исполнение государственных функций в образовании*
- d. *построение индивидуального учебного плана, мониторинг освоения образовательных программ*

6. ЦОС включает в себя:

- a. *данные участников ЦОС*
- b. *государственные и иные информационные ресурсы и системы, используемые в сфере образования*
- c. *цифровой образовательный контент*
- d. *платформу ЦОС, включая ИСиР платформы ЦОС*

7. Требования к разработке, загрузке, экспертизе и использованию контента ЦОС включают в себя:

- a. *соответствие ФГОС для применения в образовательном и воспитательном процессе*
- b. *соблюдение законодательства об авторских правах*
- c. *творческие работы педагогов без каких-либо ограничений к содержанию*
- d. *любой контент может использоваться в ЦОС, если он может применяться в образовательном или/и воспитательном процессе*

8. Функциональные требования к ЦОС включают в себя:
 - a. поиск необходимого образовательного контента
 - b. организацию образовательного процесса посредством встроенных средств программного обеспечения
 - c. оплату за использование образовательного контента ЦОС через ИСиР
 - d. хранение личных данных для их нераспространения
9. Документом, содержащим перечень региональных образовательных организаций, участвующих во внедрении ЦОС, является:
 - a. Приказ Министерства образования КО от 30.09.2019 № 1439/1 «Об утверждении перечня общеобразовательных организаций и профессиональных образовательных организаций для внедрения целевой модели цифровой образовательной среды в 2020 году»
 - b. 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»
 - c. Паспорт регионального проекта «Цифровая образовательная среда»
 - d. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 02.12.2019 № 649
10. Документом, отражающим цели и показатели регионального проекта ЦОС является:
 - a. Паспорт регионального проекта «Цифровая образовательная среда»
 - b. Паспорт регионального проекта «Цифровая образовательная среда»
 - c. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды»
 - d. Распоряжение от 29.10.2018 № 207-рп «О концепции внедрения целевой модели цифровой образовательной среды в общеобразовательных организациях и профессиональных образовательных организациях Калининградской области»

Список литературы

Нормативно-правовые документы

1. **О концепции внедрения целевой модели цифровой образовательной среды в общеобразовательных организациях и профессиональных образовательных организациях Калининградской области** : распоряжение Правительства Калининградской области от 29.10.2018 № 207-рп. — URL: <https://gov39.ru/upload/iblock/56c/56c25fe8c197071d83c846054bff3f59.pdf> (дата обращения: 01.12.2020).
2. **О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года** : указ президента РФ от 07.05.2018 № 204. — URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/43027> (дата обращения: 01.12.2020).
3. **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»** : соглашение между Министерством просвещения РФ и Правительством Калининградской области от 11.02.2019 г. № 073-08-2019-490. — URL: <https://gov39.ru/upload/iblock/955/95584a76b2a53cca7253a2fc61097d5b.pdf> (дата обращения: 01.12.2020).

4. **О проведении отбора муниципальных образований по внедрению целевой модели цифровой образовательной среды в общеобразовательных организациях и профессиональных образовательных организациях Калининградской области в 2019 году :** приказ Министерства образования Калининградской области от 07.02.2019 № 89-1. — URL: <https://gov39.ru/upload/iblock/ab5/ab5a13b9e40adde2213cc4bc6dc9e741.pdf> (дата обращения: 01.12.2020).

5. **О реализации регионального проекта «Цифровая образовательная среда» на территории Калининградской области :** соглашение от 05.02.2019 г. № 073-2019-Е40039-1. — URL: <https://gov39.ru/upload/iblock/7cb/7cbc60b8b62e66c1e838d86d9935740b.pdf> (дата обращения: 01.12.2020).

6. **Об утверждении методических рекомендаций для внедрения в основные общеобразовательные программы современных цифровых технологий :** распоряжение Минпросвещения России от 18.05.2020 № Р-44. — URL: <https://koiro.edu.ru/centers/tsentr-informatizatsii-obrazovaniya/tsifrovaya-obrazovatel'naya-sreda/docs/rasporyazhenie-minpros-18.05.2020-N-%D0%A0-44.pdf> (дата обращения: 01.12.2020).

7. **Об утверждении перечня общеобразовательных организаций и профессиональных образовательных организаций Калининградской области для внедрения целевой модели цифровой образовательной среды в 2020 году :** приказ Министерства просвещения Калининградской области от 30.09.2019 № 1439/1. — URL: https://koiro.edu.ru/centers/tsentr-informatizatsii-obrazovaniya/tsifrovaya-obrazovatel'naya-sreda/docs/15_prikaz_TsOS_2020.pdf (дата обращения: 01.12.2020).

8. **Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды :** приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.12.2019 № 56962. — URL: https://koiro.edu.ru/centers/tsentr-informatizatsii-obrazovaniya/tsifrovaya-obrazovatel'naya-sreda/docs/2_prikaz_649_02122019.pdf (дата обращения: 01.12.2020).

9. **Паспорт регионального проекта «Цифровая образовательная среда» :** паспорт регионального проекта. — URL: [https://edu.gov39.ru/act/natsionalnyy-proekt-obrazovanie/2019/RP_Cifrovaya_obrazovatel'naya_sreda_\(Kaliningskaya_oblast'\).pdf](https://edu.gov39.ru/act/natsionalnyy-proekt-obrazovanie/2019/RP_Cifrovaya_obrazovatel'naya_sreda_(Kaliningskaya_oblast').pdf) (дата обращения: 01.12.2020).

Электронная поддержка образовательного процесса

1. **Всероссийский проект «Урок цифры»:** [официальный сайт]. — URL: urok-cifry.rf (дата обращения: 01.12.2020).

2. **Калининградский областной институт развития образования :** [официальный сайт]. — URL: <http://www.koiro.edu.ru/> (дата обращения: 01.12.2020).

3. **Министерство образования Калининградской области :** [официальный сайт]. — URL: <https://edu.gov39.ru/> (дата обращения: 01.12.2020).

4. **Министерство Просвещения Российской Федерации :** [официальный сайт]. — URL: <https://edu.gov.ru/> (дата обращения: 01.12.2020).

5. **Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации :** [официальный сайт]. — URL: <https://digital.gov.ru/ru/> (дата обращения: 01.12.2020).

6. **Национальный проект «Образование»:** [текст] // Министерство Просвещения Российской Федерации : [сайт]. — URL: <https://edu.gov.ru/national-project/> (дата обращения: 01.12.2020).

7. **Федеральный проект «Цифровая грамотность» :** [официальный сайт]. — URL: цифроваяграмотность.rf (дата обращения: 01.12.2020).

8. **Цифровая экономика в РФ:** [текст] // Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации: [сайт]. — URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> (дата обращения: 01.12.2020).

ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Рабочая программа образовательного модуля

«Цифровая образовательная среда: практические аспекты реализации проекта в образовательной организации»

Результат освоения образовательного «Цифровая образовательная среда: практические аспекты реализации проекта в образовательной организации» отражается в приобретении теоретических знаний и практических навыков работы с инструментами и ресурсами цифровой образовательной среды.

Учебно-тематический план образовательного модуля

«Цифровая образовательная среда: практические аспекты реализации проекта в образовательной организации»

№ п/п	Тема	Формы организации, часы			Всего час.
		Ауд. зан.		Сам. раб.	
		Лекц. зан.	Практ. зан.	Дист. обучение	
	Самодиагностика	-	-	1	1
1.	Характеристика структуры цифровой образовательной среды	-	-	9	9
2.	Технологии конструирования и разработки цифровых образовательных ресурсов. Программное обеспечение и сетевые решения для создания курсов дистанционного обучения	-	-	8	8
3.	Цифровые технологии в современном уроке	-	-	8	8
4.	Информационная безопасность и кибергигиена	-	-	4	4
	Промежуточная аттестация	-	-	2	2
	ВСЕГО:	-	-	32	32

Содержание образовательного модуля

«Цифровая образовательная среда: практические аспекты реализации проекта в образовательной организации»

Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения образовательного модуля «Цифровая образовательная среда: практические аспекты реализации проекта в образовательной организации»

№ п/п	Тема	Содержание практических занятий	Кол-во часов
	Самодиагностика	Описание самодиагностики представлено ниже	1

№ п/п	Тема	Содержание практических занятий	Кол-во часов
1.	Характеристика структуры цифровой образовательной среды	– Анализ электронных ресурсов и электронных учебников на портале «Маркет-Плейс» для организации процесса обучения и доступа к информации. – Практическая работа с ресурсами федеральной целевой модели ЦОС (поиск, оценка и подбор необходимых инструментов в ЦОС). – Практическая работа с образовательными порталами РЭШ, МЭШ, Учи.ру, Яндекс.Учебник, с электронными дневниками и журналами. – Практическая работа с федеральным порталом «МаркетПлейс» (поиск, оценка возможностей ресурса)	9
2.	Технологии конструирования и разработки цифровых образовательных ресурсов. Программное обеспечение и сетевые решения для создания курсов дистанционного обучения и web-сайтов	– Обзор инструментов Captivate, Learningapps, HotPotatoes Moodle. – Практическая работа с «Маркет-Плейс», Captivate, Learningapps, HotPotatoes. – Практическая работа по созданию и размещению методических пособий, конспектов, тестов и пр. для дистанционного обучения на цифровых информационных ресурсах	8
3.	Цифровые технологии в современном уроке	– Смысловое чтение методического материала (конспектирование, тезирование), в т. ч. изучение принципов, средств и технологий цифровой дидактики; задач педагогического дизайна; принципов и этапов проектирования, разработки, реализации и оценки результатов педагогического дизайна; перспектив развития облачных хранилищ, искусственного интеллекта, Dark Data, Блокчейн в образовании и др. – Изучение основных понятий цифровой дидактики, технологий BigData, виртуальной (VR) и дополненной реальности (AR), искусственного интеллекта (ИИ), а также их анализ. – Практикум по составлению обзора видов «перевернутого» обучения, которое может применяться в профессиональной деятельности слушателя. – Составление схемы урока с применением технологий педагогического дизайна. – Составление глоссария по теме Big-Data, облачные хранилища, искусственный интеллект, DarkData, Блокчейн.	8

№ п/п	Тема	Содержание практических занятий	Кол-во часов
		– Изучение технических возможностей средств VR/AR (по возможности). – Составление списка тем уроков своей предметной области где возможно применение технологий VR/AR. – Описание фрагмента урока, в котором технологии VR/AR могут быть использованы	
4.	Информационная безопасность и кибергигиена	– Смысловое чтение методического материала (конспектирование, тезирование), в т. ч. изучение видов современных информационных угроз; способов информационной, аппаратной и программной безопасности; средств обеспечения безопасности учетных записей, защиты от вирусов и вредоносных рассылок; навыков безопасной работы в Интернете; умений распознавать действия мошенников, норм СанПин в части работы в компьютерном классе и др. – Практикум по разработке памятки с кратким сводом правил безопасной работы в Интернете	4
Промежуточная аттестация		Описание промежуточной аттестации представлено ниже	2
ВСЕГО:			32

Самодиагностика

Самодиагностика проводится в форме выполнения тестовых заданий с использованием дистанционных образовательных технологий. Целью проведения самодиагностики является выявление затруднений в профессиональной сфере и определение профессионального уровня педагога. Задания размещаются на сервере дистанционного обучения Калининградского областного института развития образования <https://2020.baltinform.ru/> и содержат 10 вопросов с единственным или множественным выбором ответов.

Общее максимальное количество баллов — 10. Каждый вопрос оценивается одинаковым количеством баллов.

Результаты выполнения самодиагностики определяют уровни владения профессиональными знаниями:

- менее 55 % — низкий уровень;
- от 56 % до 75 % — средний уровень;
- выше — 75 % — высокий уровень.

Общее количество часов, отводимых на самодиагностику, — 1 час.

Примеры тестовых заданий для самодиагностики (правильные ответы выделены курсивом)

- Облачные технологии — это
 - модель онлайн-хранилища, в котором данные хранятся на многочисленных распределённых в сети серверах, предоставляемых в пользование клиентам*

- b. программное обеспечение, доступ к которому осуществляется удаленно посредством интернета;
- c. обработка данных удаленно;
- d. технологии, позволяющие совместно работать с данными, соблюдая определенную очередность

2. Дистанционные образовательные технологии — это

- a. *целенаправленного и методически организованного руководства учебно-познавательной деятельностью учащихся (независимо от уровня получаемого ими образования), проживающих на расстоянии от образовательного центра);*
- b. образовательные технологии, обеспечивающие непрерывность процесса обучения в период карантина;
- c. технологии разработки УМК на различных электронных образовательных ресурсах;
- d. технологии, обеспечивающие связь между всеми участниками образовательного процесса на расстоянии

3. Технология BigData — это

- a. технология хранения больших объемов неструктурированных данных;
- b. *это различные инструменты, подходы и методы обработки как структурированных, так и неструктурированных данных для того, чтобы их использовать для конкретных задач и целей*
- c. большие объемы данных, накопленных человечеством за историю его существования
- d. технология обработки больших массивов информации

4. Просушивание аудиоматериала в наушниках должно быть по времени:

- a. *меньше, чем без наушников*
- b. больше, чем в наушниках
- c. одинаково

5. Дидактика — это

- a. *раздел педагогики и теории образования, изучающий проблемы обучения. Раскрывает закономерности усвоения знаний, умений, навыков и формирования убеждений, определяет объём и структуру содержания образования;*
- b. раздел педагогики, изучающий вопросы структуры и содержания методических материалов;
- c. раздел педагогики, изучающий цифровые инструменты для разработки методических материалов;
- d. раздел теории образования, изучающие физиологические и психологические вопросы усвоения знаний

6. Информационная безопасность — это

- a. *состояние информационной системы, при котором она наименее восприимчива к вмешательству и нанесению ущерба со стороны третьих лиц;*
- b. информационная система, доступ к которой имеют ограниченный круг лиц, обеспечивающих ее целостность;
- c. состояние информации, при которой ее нельзя распространить;
- d. обеспечение защиты информации с помощью криптографии

7. Несанкционированный доступ к информации — это
 - a. *незаконное использование данных;*
 - b. неконтролируемое распространение данных за пределы корпоративной сети
 - c. передача информации конкурентам
 - d. взлом источников информации
8. Компьютерную кибергигиену обеспечивает:
 - a. *качественное антивирусное программное обеспечение*
 - b. сетевые брандмауэры
 - c. *регулярное обновление программного обеспечения*
 - d. надежные пароли
9. Среднее время, при просмотре динамических картинок на мониторе или экране отраженного света для учащихся 5-7 классов составляет не более:
 - a. *25 мин.*
 - b. 20 мин.
 - c. 15 мин.
 - d. 45 мин.
10. Виртуальная реальность-это
 - a. *генерируемая с помощью компьютера трехмерная среда, с которой пользователь может взаимодействовать, полностью или частично в неё погружаясь*
 - b. мнимая реальность, которая передается в специально оборудованных помещениях на сенсорные приемники человека
 - c. результат введения в поле восприятия любых сенсорных данных с целью дополнения сведений об окружении и улучшения восприятия информации
 - d. картинка, создаваемая с помощью специального оборудования и позволяющая увидеть вымышленный мир

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме тестовых заданий с использованием дистанционных образовательных технологий. Задания размещаются на сервере дистанционного обучения <https://2020.baltinform.ru/> и содержит 50 вопросов с одним или множественным выбором.

Общее максимальное количество баллов — 50. Каждый вопрос оценивается одинаковым количеством баллов.

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 %.

Общее количество часов, отводимых на промежуточную аттестацию, — 2 часа.

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

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

- ИКТ
- c. Каналы связи, локальные каналы, единая сеть передачи данных, оборудование
 - 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 кинотеатре
 - 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 относятся:
 - 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
 - c. 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*
15. Информация — это
 - a. *сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления*
 - b. сведения (сообщения, данные) независимо от формы их передачи и распространения
 - c. любые сведения (сообщения, данные), получаемые человеком
 - d. любые сведения (сообщения, данные), обрабатываемые информационной системой
16. Перевернутое обучение — это
 - a. *форма смешанного обучения, которая позволяет самостоятельно проходить теоретический материал вне аудитории, а всё аудиторное время, использовать для выполнения практических заданий*
 - b. ученик сам выбирает (по крайней мере отчасти) где, как и чему он будет учиться
 - c. до перехода к новому материалу дети полностью овладеют нужными для этого знаниями самостоятельно
 - d. дети понимают, что они сами отвечают за выбор способа обучения и полученные результаты
17. Основные характеристики технологий Big Data
 - a. *децентрализованный способ хранения*
 - b. *неструктурированные данные*
 - c. *слабая взаимосвязь элементов*
 - d. обязательное использование специалистов-аналитиков для прогнозирования событий
18. Типы виртуальной реальности
 - a. *с эффектом полного погружения*
 - b. *без погружения*
 - c. *с совместной инфраструктурой*
 - d. *на базе интернет-технологий*

19. Сферы применения Big Data
- а. медицина
 - б. коммерция
 - с. метеопрогнозы
 - д. домашнее хозяйство
20. Облачные хранилища — это
- а. модель онлайн-хранилища, в котором данные хранятся на многочисленных распределённых в сети серверах, предоставляемых в пользование клиентам
 - б. виртуальные сервера, где хранятся и используются технологии Big Data. Как правило недоступны клиентам
 - с. технологии, используемые для работы с блокчейном Dark Data
 - д. технологии, позволяющие хранить и получать доступ к информации с любого устройства
21. Фишинг — это
- а. вид интернет-мошенничества, целью которого является получение доступа к конфиденциальным данным пользователей — логинам и паролям
 - б. рыбалка в интернете
 - с. выуживание информации о финансах пользователя
 - д. выуживание любой коммерческой информации
22. Информационная безопасность (ИБ) — это
- а. состояние информационной системы, при котором она наименее восприимчива к вмешательству и нанесению ущерба со стороны третьих лиц
 - б. обеспечение ограничение доступа к информации в как-либо форме во избежании ее утечки
 - с. совокупность средств и методов, защищающих информацию от ее несанкционированного распространения
 - д. ограничение круга лиц, имеющих доступ к конфиденциальной информации
23. Выберите верный вариант этапов проектирования в педагогическом дизайне
- а. Анализ, проектирование, разработка, реализация, оценка
 - б. Оценка, анализ, проектирование, разработка
 - с. Анализ, разработка, реализация, оценка
 - д. Оценка, анализ, разработка, реализация
24. Принцип целесообразности в цифровой дидактике предполагает:
- а. в процессе обучения требуется использование только таких цифровых технологий, которые максимально обеспечивают достижения поставленных целей в образовательном процессе конкретного ученика. Данный принцип не подразумевает использование малоэффективных педагогических технологий и средств без четко поставленных образовательных целей.
 - б. возможность ученика самостоятельно определить цель обучения, выбрать стратегию образовательного процесса, темп и уровень освоения образовательной программы.
 - с. задействование в учебном процессе зрительный, слуховой и моторный (кинестетический) способы восприятия
 - д. построение учебного процесса на основе активной многосторонней коммуникации — реальной и сетевой — между преподавателем и обучающимся. Данный принцип предполагает использование групповых форм сетевого обучения.

25. Преимущества технологии Big Data
- Наиболее рациональное использование ресурсов*
 - Фундаментальное изучение портрета клиентской базы*
 - Предотвращение мошенничества и профилактика хакерских атак*
 - Распределение хранимых данных по разным серверам
26. Задачи ЦОС
- создание современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней*
 - обеспечить всех обучающихся доступом к цифровым ресурсам
 - применять цифровые устройства в процессе обучения
27. Для защиты информации от взлома необходимо:
- использовать разные пароли для разных аккаунтов*
 - использовать двухфакторную аутентификацию*
 - не открывать незнакомые ссылки в переписках по почте и смс*
 - не использовать устройство в общественных местах
28. Смешанное обучение — это
- педагогическая технология, предполагающая сочетание сетевого (онлайн) обучения с очным или автономным обучением.*
 - «самостоятельное освоение нового материала (в т.ч. в онлайн-форме) + закрепление в ходе практикоориентированной аудиторной работы»*
 - системы онлайн-обучения, обеспечивающие персонализированную подстройку образовательного процесса под особенности конкретного обучающегося (персональная стратегия учения, ведущие каналы восприятия информации, логика построения программы, последовательность формируемых умений и навыков, оптимальный темп освоения курса, необходимое количество повторений и тренировочных закреплений, учёт самооценки обучающегося и его уверенности в себе и др.)
 - технология построения образовательного процесса исключительно на основе онлайн-курсов, доступ к которым обеспечивается посредством сети Интернет (в том числе, через мобильные приложения).
29. Система защиты информации включает в себя:
- правовой уровень*
 - организационный уровень*
 - технический уровень*
 - математический
-
30. Неструктурированные данные — это
- данные, которые находятся в хранилище организации без какого-либо намерения их структурирования или категоризации*
 - большие данные, хранящиеся на сервере
 - данные, потерявшие свои каталоги
 - данные, ожидающие своей очереди на структурирование
31. Цифровая репутация — это
- негативная или позитивная информация в сети Интернет о пользователе.*
 - позитивный образ пользователя в сети Интернет
 - негативный образ пользователя в сети Интернет
 - репутация, которую проверяет служба безопасности фирмы при устройстве на работу

32. Искусственный интеллект — это
- направление современной науки, которое изучает способы обучить компьютер, роботизированную технику, аналитическую систему разумно мыслить также как человек.*
 - результат введения в поле восприятия любых сенсорных данных с целью дополнения сведений об окружении и улучшения восприятия информации
 - генерируемая с помощью компьютера трехмерная среда, с которой пользователь может взаимодействовать, полностью или частично в неё погружаясь
 - человеческий интеллект, развиваемый посредством искусства
33. Стандартный перевернутый класс — это
- модель, где учащиеся получают домашнюю работу, относящихся к теме следующего урока. На уроке же они практикуют то, чему научились*
 - модель позволяет учащимся смотреть лекционное видео в классе — в своем собственном темпе, а учитель может переходить от ученика к ученику, чтобы предлагать любую индивидуальную помощь
 - модель добавляет новый элемент, помогающий учащимся учиться друг у друга. Работа над новой темой начинается стандартно: с лекционными видео и применением других ресурсов дома, а новое начинается, когда учащиеся объединяются в группы и работают над заданиями вместе.
 - модель, к которой все видео, взяты не из интернет-ресурсов и созданы не учителем, а учащимися.
34. Куки (cookie) — это
- информация, оставляемая веб-сайтом на компьютере пользователя*
 - информация, считываемая веб-сайтом с компьютера пользователя
 - информация, оставляемая веб-сайтом на компьютере пользователя для
 - конфиденциальная информация о пользователе, передаваемая в Интернет
35. Дистанционное обучение
- технология построения образовательного процесса исключительно на основе онлайн-курсов, доступ к которым обеспечивается посредством сети Интернет (в том числе, через мобильные приложения). В процессе дистанционного обучения все взаимосвязи «преподаватель-ученик» и «ученик-ученик», в рамках реализации образовательных программ или их частей, осуществляются опосредованно, через сеть Интернет. Дистанционное обучение не требует личного присутствия обучающегося обеспечивает доступ обучающихся к образовательным ресурсам: — независимо от места нахождения субъектов образовательного процесса, в том числе в случае болезни или временного переезда обучающегося*
 - вариант «смешанного обучения», предполагающий использование обучающимися мобильных устройств и мобильных приложений образовательной направленности в процессе освоения образовательной программы.
 - педагогическая технология, предполагающая сочетание сетевого (онлайн) обучения с очным или автономным обучением
 - системы онлайн-обучения, обеспечивающие персонализированную подстройку образовательного процесса под особенности конкретного обучающегося (персональная стратегия учения, ведущие каналы восприятия информации, логика построения программы, последовательность формируемых умений и навыков, оптимальный темп освоения курса, необходимое количество повторений и тренировочных закреплений, учёт самооценки обучающегося и его уверенности в себе и др.).

36. Авторские права — это
- интеллектуальные права на произведения науки, литературы и искусства*
 - юридически закрепленные и подтвержденные интеллектуальные права на произведения науки, литературы и искусства
 - исключительное право на распространение продуктов творческого труда
 - права на идеи, концепции, принципы, методы, процессы, системы, способы, решения технических, организационных или иных задач, открытия, факты, языки программирования, геологическую информацию о недрах
37. Целями искусственного интеллекта являются
- Создание аналитических систем, которые обладают разумным поведением, могут самостоятельно или под надзором человека обучаться, делать прогнозы и строить гипотезы на основе массива данных*
 - Реализация интеллекта человека в машине — создание роботов-помощников, которые могут вести себя как люди: думать, учиться, понимать и выполнять поставленные задачи*
 - Развитие человеческого интеллекта
 - Развитие сферы образования и, как следствие, возможное повышение общего уровня интеллекта человечества
38. Опасности для детей в Интернете
- размещение личной информации, которая может быть использована злоумышленниками*
 - кибербуллинг, троллинг*
 - случайная загрузка вредоносного программного обеспечения
 - возможность родительского контроля
39. Чтобы создать надежный пароль
- использовать несколько слов*
 - комбинировать слова с различными символами*
 - создавать уникальные пароли для каждого аккаунта*
 - использовать слова и даты, которые пользователь сможет сам запомнить
40. Мобильное обучение — это
- вариант «смешанного обучения», предполагающий использование обучающимися мобильных устройств и мобильных приложений образовательной направленности в процессе освоения образовательной программы.*
 - технология построения образовательного процесса исключительно на основе онлайн-курсов, доступ к которым обеспечивается посредством сети Интернет (в том числе, через мобильные приложения)
 - системы онлайн-обучения, обеспечивающие персонализированную подстройку образовательного процесса под особенности конкретного обучающегося (персональная стратегия учения, ведущие каналы восприятия информации, логика построения программы, последовательность формируемых умений и навыков, оптимальный темп освоения курса, необходимое количество повторений и тренировочных закреплений, учёт самооценки обучающегося и его уверенности в себе и др.)
 - система, основанная на предоставлении обучающимся информационных образовательных ресурсов в виде специализированных наборов учебно-методических комплексов, предназначенных для самостоятельного изучения с использованием различных видов носителей информации.

41. Для обеспечения кибергигиены необходимо:
- регулярно проверять компьютер антивирусными программами*
 - регулярно менять пароли в аккаунтах*
 - регулярно обновлять программное обеспечение из надежных источников*
 - регулярно очищать аппаратные блоки компьютера от пыли и грязи*
42. Ключевые аспекты при формировании ЦОС:
- возможности внедрения информационных и коммуникационных технологий в практику преподавания всех учебных предметов*
 - возможность открытого доступа к информационным каналам локальной внутренней сети, глобальной сети Интернет и к ресурсам медиатек*
 - обеспеченность ОО необходимым оборудованием*
 - обеспеченность учащихся и педагогов цифровыми устройствами*
43. Согласно требованиям ФГОС к условиям реализации образовательной программы, ЦОС ОО включает в себя:
- эффективное управление образовательной организацией с использованием современных цифровых инструментов, современных механизмов финансирования;*
 - информационно-библиотечные центры с рабочими зонами, оборудованными читальными залами и книгохранилищами, обеспечивающими сохранность книжного фонда, медиатекой;*
 - обеспечение доступа в школьной библиотеке к информационным ресурсам сети Интернет, учебной и художественной литературе, коллекциям медиа-ресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудиовидеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности учащихся;*
 - планирование учебного процесса, фиксацию его динамики, промежуточных и итоговых результатов*
44. Кибергигиена — это
- набор ежедневных привычек, знаний и навыков, которые позволяют существенно снизить риски работы в Интернете*
 - чистка комплектующих компьютера*
 - чистка программного обеспечения*
 - набор знаний и умений, способных обеспечить чистую работы на компьютере*
45. Признаками заражения компьютера вирусом может быть:
- замедление работы устройства или некоторых программ*
 - вывод на экран странных сообщений или изображений*
 - неожиданная перезагрузка и завершение некоторых программ*
 - подача странных звуковых сигналов*
46. Блокчейн — это
- информация хранится в блоках, которые, в свою очередь, формируют целую цепочку. Информацию в блоках изменить невозможно.*
 - информация передается по цепочки от сервера к серверу*
 - технология операций с криптовалютой*
 - тоже, что и биткоин*

47. Цифровая образовательная среда (ЦОС) — это
- открытая совокупность информационных систем, предназначенных для обеспечения различных задач образовательного процесса*
 - цифровые устройства, используемые в среде обучения*
 - дистанционные средства и технологии обучения, доступ к которым осуществляется через цифровые устройства*
 - любые цифровые и электронные устройства, используемые в процессе обучения*
48. Ведущими функциями педагога в условиях цифровизации становятся:
- проектирование форм, методов обучения, рабочих материалов, а также средств диагностико-формирующего оценивания, и на этой основе создание локальной образовательной среды конкретного учебного курса, насыщенной развивающими возможностями;*
 - проектирование сценариев учебных занятий на основе многообразных, динамических форм организации учебной деятельности и оптимальной последовательности использования цифровых и нецифровых технологий;*
 - организация индивидуальной и командной (в т. ч. самостоятельной, проектной, распределенно-сетевой) деятельности обучающихся в цифровой образовательной среде;*
 - проектирование и организация ситуаций образовательно значимой коммуникации, в т. ч. сетевой*
49. Педагогический дизайн-это
- область науки и практической деятельности, которая основывается на теоретических положениях педагогики, психологии и эргономики и занимается вопросами разработки учебного материала, в том числе, на основе информационных технологий и обеспечивающая наиболее рациональный, эффективный и комфортный образовательный процесс*
 - специфический род проектной деятельности, объединивший предметное творчество и научно-обоснованную практику в сфере образования и обучения*
 - практика проектирования образовательных материалов с помощью электронных средств*
 - вид педагогической деятельности, направленной на поиск оптимальных условий и возможностей создания различных педагогически востребованных моделей и средств, фасилитирующих решение определенной задачи или проблемы современной педагогической практики в модели профессионального самоутверждения, самореализации, саморазвития, самосовершенствования педагога, способного ситуативно, качественно, гибко, своевременно и продуктивно выполнять свои профессионально-педагогические обязанности и трудовые функции согласно специфики заключенного трудового договора, профессионально-педагогической этики и культуры.*
50. ЦОС ОО должна обеспечить решение следующий задач:
- информационно-методическую поддержку образовательного процесса*
 - дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса (обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности), в том числе в рамках дистанционного образования*
 - мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательного процесс*
 - обеспечение всех участников образовательного процесса цифровыми устройствами*

Список литературы

Список обязательной литературы

1. **Блинов, В. И.** Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения : проект концепции / В. И. Блинов, М. В. Дулинов, Е. Ю. Есенина, И. С. Сергеев. — Москва : Перо, 2019. — 72 с. — ISBN 978-5-00150.
2. **Курносова, С. А.** Основы педагогического дизайна : курс лекций / А. П. Курносова. — Челябинск : Печатный двор, 2014. — 100 с.

Список дополнительной литературы

1. **Вострецова, Е. В.** Основы информационной безопасности : учебное пособие / Е. В. Вострецова. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2019. — 204 с. — ISBN 978-5-7996-2677-8.
2. **Майер-Шенбергер, В.** Большие данные. Революция, которая изменит то, как мы живем, работаем и мыслим / В. Майер-Шенбергер, К. Кукьер; перевод И. Гайдюк. — Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2014. — 240 с. — ISBN 978-5-91657-936-9.
3. **Мюллер, Д. П.** Искусственный интеллект для чайников / Д. П. Мюллер, Л. Массарон ; перевод В. А. Коваленко. — Санкт-Петербург : ООО «Диалектика», 2019. — 384 с. — ISBN 978-5-907114-57-9 (рус.).
4. **Романова, К.** Педагогический дизайн : монография / К. Романова. — Mauritius : издательство LAP LAMBERT, 2020. — 166 с. — ISBN: 978-620-2-51486-6.
5. **Сафронов, Е. В.** Азы кибергигиены: методологические и правовые аспекты / Е. В. Сафронов. — Москва : Проспект, 2018. — 43 с. — ISBN 9785392284269.
6. **Су, К.** Теоретический минимум по Big Data. Все что нужно знать о больших данных / К. Су, А. Ын.; перевод А. Е. Тимохин. — Санкт-Петербург : Питер, 2019. 208 с. — ISBN 978-5-4461-1040-7.

Электронная поддержка образовательного процесса

1. **AR — Дополненная реальность** : [текст] // Харб [сайт]. — URL: <https://habr.com/ru/post/419437/> (дата обращения: 01.12.2020).
2. **LearningApps** : [официальный сайт]. — URL: <https://learningapps.org/> (дата обращения: 30.11.2020).
3. **Иванько, А. Ф.** Дополненная и виртуальная реальность в образовании / А. Ф. Иванько, М. А. Иванько, М. Б. Бурцева // Молодой ученый. — 2018. — № 37 (223). — С. 11-17. — URL: <https://moluch.ru/archive/223/52655/> (дата обращения: 01.12.2020).
4. **Курсы по работе в СДО Moodle** : [официальный сайт]. — URL: <https://moodlelearn.ru/course/view.php?id=41> (дата обращения: 30.11.2020).
5. **Московская электронная школа** : [официальный сайт]. — URL: <https://www.mos.ru/city/projects/mesh/> (дата обращения: 30.11.2020).
6. **Обучение и поддержка на Adobe Captivate** : [официальный сайт]. — URL: <https://helpx.adobe.com/ru/support/captivate.html> (дата обращения: 30.11.2020).
7. **Педагогический дизайн и проектирование: принципы, задачи, модели** : [текст] // eTutorium платформа для создания онлайн-курсов : [сайт]. — URL: <https://etutorium.ru/blog/pedagogicheskij-dizajn-proektirovanie> (дата обращения: 01.12.2020).
8. **Полезные правила кибергигиены** : [текст] // СерьюритиЛаб: [сайт]. — URL: <https://www.securitylab.ru/contest/499710.php> (дата обращения: 01.12.2020).
9. **Работа с программой Hot Potatoes** : [текст] // Мультиурок : [сайт]. — URL: <https://multiurok.ru/blog/rabota-s-programmoi-hot-potatoes.html> (дата обращения: 30.11.2020).

10. **Различия между маркетплейс сайтом и интернет-магазином. Что выгоднее? :** [текст] // Alt-Team : [сайт]. — URL: <https://www.alt-team.ru/the-differences-between-online-marketplace-and-custom-shop.html> (дата обращения: 01.12.2020).
11. **Российская электронная школа :** [официальный сайт]. — URL: <https://resh.edu.ru/> (дата обращения: 30.11.2020).
12. **Способы защиты информации :** [текст] // СёрчИнформ : [сайт]. — URL: <https://searchinform.ru/informatsionnaya-bezopasnost/zaschita-informatsii/sposoby-zaschity-informatsii/> (дата обращения: 01.12.2020).
13. **Технологии VR и AR в образовании :** [текст] // ПроДод : [сайт]. — URL: <http://prodod.moscow/archives/6428> (дата обращения: 01.12.2020).
14. **Учи.ру :** [официальный сайт]. — URL: <https://uchi.ru/> (дата обращения: 30.11.2020).
15. **Цифровая дидактика: 11 основных принципов :** [текст] // ЛаЛаЛань : [сайт]. — URL: <https://lala.lanbook.com/cifrovaya-didaktika-11-osnovnyh-principov> (дата обращения: 01.12.2020).
16. **Цифровая образовательная среда. Ресурсы и инфраструктура :** [текст] // Калининградский областной институт развития образования [сайт]. — URL: <https://www.koiro.edu.ru/centers/tsentr-informatizatsii-obrazovaniya/tsifrovaya-obrazovatel'naya-sreda/> (дата обращения: 01.12.2020).
17. **Что такое педагогический дизайн :** [текст] // Платформа для корпоративного обучения : [сайт]. — URL: <https://www.ispring.ru/elearning-insights/chto-takoe-pedagogicheskiy-dizayn> (дата обращения: 01.12.2020).
18. **Электронный журнал ЭлЖур :** [официальный сайт]. — URL: <https://eljur.ru/> (дата обращения: 01.12.20).
19. **Яндекс.Учебник :** [официальный сайт]. — URL: <https://education.yandex.ru/main/> (дата обращения: 30.11.2020).

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 или его фрагмента (тема и класс определяется самостоятельно с учетом профиля педагогической деятельности) с обязательным использованием инструментов и технологий цифровой образовательной среды. Форма и место использования в уроке элементов 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 (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 по двухбалльной системе («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.