

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-
Балкарский государственный университет
им. Х.М. Бербекова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Лесев В.Н.
« ____ » _____ 2020г.

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
Образование в цифровую эпоху:
актуальные подходы, инструменты, технологии**

72 ак. часа
Форма обучения: онлайн

Нальчик, 2020 год.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1. Цель программы: формирование цифровых компетенций слушателей, необходимых в области образования

Задачи программы:

- формирование представлений о методах информатизации деятельности педагога образовательной организации, информатизации управления в системе управления образования;
- освоение обучающимися практических умений по использованию цифровых методов в профессиональной деятельности;
- формулирование потребности в поиске информации в цифровой среде с целью обеспечения эффективной организации образовательного процесса;
- формирование умений анализировать, сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента;
- освоение методов анализа и самоанализа результатов профессиональной деятельности с использованием цифровых инструментов и технологий;
- овладение навыками использования цифровых инструментов и технологий для создания знаний и инновации.

2. Требования к результатам освоения дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации

Слушатель, освоивший программу, должен:

Обладать общекультурными компетенциями (ОК):

- организация собственной деятельности, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество;
- способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- способность к самоорганизации и самообразованию.

Обладать общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- решение стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Обладать профессиональными компетенциями (ПК),

- готовность применять новые цифровые технологии в образовании;
- управление данными, информацией и цифровым контентом;
- готовность анализировать результаты профессиональной деятельности и делать соответствующие выводы.

Знать:

- о методах информатизации деятельности педагога, информатизации управления в системе образования;
- о цифровых инструментах и технологиях для создания знаний

Уметь:

- использовать цифровые методы в профессиональной деятельности;
- формулировать потребность в поиске информации в цифровой среде с целью обеспечения эффективной организации образовательного процесса;
- анализировать, сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента.

Владеть:

- методами анализа и самоанализа результатов педагогической деятельности с использованием цифровых инструментов и технологий;
- навыками использования цифровых инструментов и технологий для создания знаний и инновации.

3. Категории слушателей:

- 3.1. Образование: среднее профессиональное и/или высшее образование.
 3.2. Квалификация: не требуется
 3.3. Наличие опыта профессиональной деятельности: не требуется
 3.4. Предварительное освоение иных дисциплин/курсов/модулей: не требуется.

4. Учебный план программы

№ п/п	Наименование модулей	Кол-во час.	в т.ч.			Форма контроля
			Л	П	С	
I	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности педагога	4	2	2		
II	Цифровая трансформация	4	2	2		
III	Образование в цифровую эпоху: актуальные подходы, инструменты, технологии	40	8	32		
IV	Практикум по использованию в образовании устройств Интернета вещей	24	-	-	24	
V	Итоговая аттестация					зачет
ИТОГО:		72	12	36	24	

5. Календарный план-график реализации программы

Дата начала обучения: _____, 2020г

Дата завершения обучения: _____, 2020г

Указания на периодичность набора групп _____

№ п/п	Наименование модулей	Трудоёмкость (ак. час)	Сроки обучения
1	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности педагога	4	
2	Цифровая трансформация	4	
3	Интернет вещей в школе и вузе	40	
4	Практикум по использованию в образовании устройств Интернета вещей	24	
	Итоговая аттестация		

6. Учебно-тематический план образовательной программы

№ п/п	Наименование модулей и тем	всего час.	виды учебных занятий			Форма контроля
			Л	П	С	
I.	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности педагога	4	2	2		
1.1	Тенденции, проблемы и перспективы	2	2	-		

	развития образования в РФ					
1.2.	Приоритетные проекты в образовании	2	-	2		
II.	Цифровая трансформация	4	2	2		
2.1	Основные понятия, цели и задачи.	2	2	-		
2.2	Цифровые компетенции	2	-	2		
III.	Образование в цифровую эпоху: актуальные подходы, инструменты, технологии	40	8	32		
3.1.	Инновационно – технологическая компетентность современного педагогического работника	8	8	-		
3.2.	Возможности Интернета вещей (IoT)	16	-	16		
3.3	Устройства интернет вещей в образовании	16	-	16		
IV.	Практикум по использованию в образовании устройств Интернета вещей	24	-	-	24	
V.	Итоговая аттестация		-			Зачет
ИТОГО:		72	12	36	24	

7. Учебная (рабочая) программа

Модуль 1. Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности педагога (4 ак. ч)

Тема 1.1. Тенденции, проблемы и перспективы развития образования в РФ (2 ак.ч)

Федеральная целевая программа развития образования. Цифровая трансформация. Цифровые компетенции педагогических работников.

Тема 1.2. Приоритетные проекты в образовании(2 ак.ч)

Практические занятия. Приоритетные проекты. Составление интеллект - карты « Перспективы развития системы образования в КБР».

Модуль II. Цифровая трансформация (4 ак.ч)

Тема 2.1. Основные понятия, цели и задачи (2 ак.ч.)

Переход к цифровой экономике. Трансформация требований к специалистам. Базовые компетенции цифровой экономики.

Тема 2.2. Цифровые компетенции (2 ак.ч)

Практические занятия. Цифровая грамотность, цифровые компетенции и цифровые навыки. Модели цифровых компетенций. Паспорт цифровых компетенций педагогического работника.

Модуль III. Образование в цифровую эпоху: актуальные подходы, инструменты, технологии

Тема 3.1. Инновационно – технологическая компетентность современного педагогического работника

Инновационные процессы в сфере образования, связанные с цифровизацией экономики. Содержание и особенности информатизации сферы образования. Формирование компетентности в области инноваций у педагогического работника.

Тема 3.2. Возможности Интернета вещей (IoT).

Практические занятия. Интернет вещей – технология будущего. Понятие интернета вещей. Области использования интернета вещей. Проблемы и недостатки IoT. Новые возможности в будущем.

Тема 3.3. Устройства интернет вещей в образовании.

Практические занятия. Федеральный проект «Цифровая образовательная среда» .

Возможности электронных учебников и электронных пропусков. Сенсорные экраны. Синхронизация STEM-конструкторов для школы с интернет-сервисами, такими как виртуальная лаборатория, космический центр и др. Применение AR/VR технологий для проведения лабораторных исследований в среде виртуальной лаборатории. Интернет вещей в подготовке учителей технологии.

Модуль IV. Практикум по использованию в образовании Интернета вещей.

Время стажировки - 24 часа

Цель стажировки: формирование компетентности слушателей в области использования устройств Интернета вещей в образовании.

Задачи:

1. Познакомить слушателей с устройствами Интернета вещей, их программным обеспечением, приемам обучения использования данных устройств в школе и вузе.
2. Сформировать у слушателей умения и навыки, позволяющие ориентироваться в подборе устройств для конкретного пользователя, обучении обращения с этими устройствами
4. Повышение мотивации к инновационной деятельности, развитие креативного мышления.

Программа стажировки:

Сроки прохождения	Содержание деятельности стажеров
1 день	Ознакомление с устройствами Интернета вещей, используемых в образовании
2 день	Ознакомление с существующими и доступными для жителей нашей республики устройствами, обучение применению устройств в профессиональной деятельности.
3 день	Обучение применению устройств в профессиональной деятельности.

8.Оценочные материалы по образовательной программе

8.1. Вопросы входного тестирования

1. Если бы у вас был шанс бесплатно опробовать одно из представленных устройств, что бы вы выбрали?

- а) Oculus Rift
- б) Segway
- в) Apple Watch
- г) Google

2. Вы не можете подключиться к Интернету. Как вы поступите?

- а) опубликую яростный твит, как только появится связь
- б) поищу решение в панели диагностики интернет-соединения и перезагружу модем
- в) обращусь за помощью к тому, кто рубит фишку
- г) да кто его знает, я редко пользуюсь интернетом

3. Вы решились на покупку нового компьютера. Что для вас превыше всего?

- а) Возможность настройки и апгрейда
- б) надежность бренда как Dell, Apple или Asus
- в) сочетание цены и качества
- г) спасибо, но у меня есть крутая печатная машинка

4. Что вы используете для защиты ваших данных в Сети?

- а) ничего. Разве кто-то захочет украсть мои списки покупок?
- б) пароль, который легко запомнить, как имя моего кота или 1234
- в) пароль из цифр, букв и символов
- г) AES 256-битное шифрование

5. С помощью какой программы вы обрабатываете фотографии?

- а) Photoshop, Lightroom, GIMP или что-то подобное
- б) фильтры в Instagram — это тема!
- в) Microsoft paint
- г) Acrylic paint

6. Когда дело доходит до обслуживания ...

- а) все мои системы проверяются автоматически
- б) я создаю резервные копии моих файлов
- в) я вспоминаю об обслуживании, только когда возникают проблемы
- г) вы о чем? Я думаю, технологии - это магия в чистом виде!

7. Как вы общаетесь с друзьями и близкими, которые живут далеко от вас?

- а) в Skype, FaceTime и т.д.
- б) в социальных сетях (Facebook, Вконтакте и т.д.)
- в) можно позвонить по телефону
- г) по старинке: письма, конверты, марки...

8. Составная часть презентации в power point, содержащая различные объекты, называется:

- а) кадр
- б) рисунок
- в) слайд
- г) лист

9. Какая комбинация горячих клавиш клавиатуры, позволяет войти в свойства компьютера?

- а) клавиши Windows + Pause Break
- б) клавиши Windows + R
- в) клавиши Windows + E
- г) клавиши Home + E

10. Компьютерный вирус - это

- а) программы, созданные с ошибками в процессе программирования
- б) специальные программы, которые скрыто выполняют заложенные в них функции
- в) результат сбоев в программах
- г) биологическая болезнь организма человека

11. Что такое драйвер устройства?

- а) системная программа которая обеспечивает связь ввода, вывода данных между программами и устройством
- б) программа, которая удаляет вирусы
- в) прикладная программа контроля сетевого трафика
- г) программа проверки сертификата устройств

12. Какая клавиша используется для выделения группы объектов (файлов, папок), расположенных не подряд?

- а) ENTER
- б) CTRL
- в) SHIFT
- г) ALT

13. Папка - это ...

- а) диспетчер файлов
- б) дерево каталогов
- в) контейнер для размещения удалённых файлов или папок
- г) контейнер для программ и файлов в графических интерфейсах пользователя

14. В электронном почтовом адресе после знака @ указывается ...

- а) название домена

- б) адрес почтового сервера
- в) имя провайдера
- г) любое слово

15. Операционная система — это:

- а) программа для управления компьютером
- б) устройство для управления компьютером
- в) название компьютера
- г) микросхема

16. Куда будет помещён восстановленный файл из корзины?

- а) в папку Мои документы
- б) на Рабочий стол
- в) в корневой каталог
- г) в исходное местоположение

17. Домен- это ...

- а) единица измерения информации
- б) часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети
- в) название устройства, осуществляющего связь между компьютерами
- г) название программы для осуществления связи между компьютерами

18. В одном гигабайте:

- а) 1 000 000 мегабайт
- б) 1024 мегабайт
- в) 1024 байт
- г) 1024 килобайт

19. Какой файл называется исполняемым?

- а) готовая к работе программа с расширением .com, .exe
- б) любой
- в) с расширением .bat
- г) содержащий текст программы

20. Какой программой из этого списка можно скачивать файлы из интернета без фактического ограничения по скорости?

- а) Picasa
- б) Torrent
- в) Icq
- г) Windows media player

Вопросы итогового тестирования

1. В каком году впервые была принята программа «Цифровая экономика Российской Федерации»?

- а) 2001
- б) 2011
- в) 2017
- г) 2018

2. Кто в Правительстве России по состоянию на май 2019 года является куратором программы «Цифровая экономика»?

- а) Владимир Путин
- б) Дмитрий Медведев
- в) Максим Акимов
- г) Константин Носков

3. Как называется координационный орган Правительства, курирующий программу «Цифровая экономика»?

- а) Правительственная комиссия по цифровой экономике

- б) Подкомиссия по цифровой экономике при Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности
- в) Президиум Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности
- г) Подкомиссия по цифровой экономике при Правительственной комиссии по информационным технологиям

4. Какая организация, ведомство или организационная структура выполняет функции проектного офиса программы «Цифровая экономика»?

- а) Совет при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам
- б) Проектный офис Правительства Российской Федерации
- в) Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
- г) АНО «Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации»

5. На какой срок рассчитана реализация программы «Цифровая экономика»?

- а) до 2024 года
- б) до 2035 года
- в) до 2050 года

6. Какой объем бюджетных средств предусмотрен на реализацию программы «Цифровая экономика» до 2024 года?

- а) 25,7 трлн рублей
- б) 099,6 млрд рублей
- в) 400 млрд рублей

7. Какой федеральный проект НЕ входит в состав программы «Цифровая экономика Российской Федерации»?

- а) Цифровое здравоохранение
- б) Цифровое госуправление
- в) Цифровые технологии
- г) Информационная безопасность

8. Сколько всего федеральных проектов входит в состав программы «Цифровая экономика»?

- а) 6
- б) 8
- в) 10

9. Какое из понятий НЕ используется в паспорте программы «Цифровая экономика» и паспортах федеральных проектов в ее составе?

- а) цифровая платформа
- б) центр компетенций
- в) виртуальная реальность
- г) блокчейн-голосование

10. Какое федеральное ведомство является одним из двух ключевых ответственных исполнителей национальной программы «Цифровая экономика»?

- а) Министерство цифрового экономического развития России
- б) Министерство цифровой экономики России
- в) Министерство экономического развития Российской Федерации
- г) Министерство цифрового развития, экономики и связи Российской Федерации

11. Какое другое федеральное ведомство является вторым ключевым ответственным исполнителем программы «Цифровая экономика»?

- а) Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
- б) Счетная палата Российской Федерации
- в) Генеральная прокуратура Российской Федерации
- г) Федеральная служба безопасности России

12. Как расшифровывается сокращение «сквот», часто встречающееся в материалах и публикациях по программе «Цифровая экономика»?

- а) среднеквадратичное отклонение показателей цифровой экономики от показателей традиционной экономики
- б) виртуальное сообщество киберсквоттеров, регистрирующих на себя популярные интернет-домены цифровых сервисов
- в) квозная технология
- г) анализ проблем

13. Какой из федеральных проектов в составе программы «Цифровая экономика» является самым дорогим по общему объему предусмотренных на его реализацию средств (бюджетных и внебюджетных)?

- а) нормативное регулирование цифровой среды
- б) информационная инфраструктура
- в) кадры для цифровой экономики
- г) информационная безопасность

14. В каком федеральном проекте в качестве центра компетенции выступает Сбер России?

- а) Цифровые криптовалюты
- б) Нейротехнологии и искусственный интеллект
- в) Информационная безопасность
- г) Искусственный интеллект

15. Какая технология не входит в перечень сквозных цифровых технологий (СЦТ) в проекте «Цифровые технологии»?

- а) технологии виртуальной и дополненной реальностей
- б) технологии квантовой телепортации
- в) блокчейн-технологии
- г) компоненты робототехники и сенсорики

16. Сколько денег получит суммарно Национальный центр информатизации, выигравший 3 конкурса на разработку «дорожных карт» по сквозным технологиям - Большие данные, Технологии беспроводной связи и Промышленный интернет?

- а) 30 млн
- б) 3 копейки
- в) 1,5 млрд рублей
- г) 2 млн

17. Одной из инноваций в последнее время стала следующая форма подготовки кадров сферы образования:

- а) самообразование
- б) непрофессиональное образование
- в) система повышения квалификации
- г) профессиональное обучение

18. Сбор, анализ и систематизация информации о качествах (способностях) человека, результатах его работы за определенный период времени:

- а) кадровая ротация
- б) оценка кадров
- в) стажировка кадров
- г) аттестация кадров

19. Цифровая образовательная среда (ЦОС) образовательной организации включает:

- а) комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы
- б) совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное ИКТ оборудование, коммуникационные каналы
- в) систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной ЦОС
- г) все перечисленное верно

20. Профессионализм включает как самоопределение личности, так и:

- а) привыкание
- б) «вливание»
- в) адаптацию
- г) выгорание

21. Деформация личности включает понятия психической усталости и такой напряженности:

- а) эмоциональной
- б) физической
- в) духовной
- г) экономической

22. Определение перспективных и текущих целей при работе с кадрами, разработка необходимых мероприятий и их практическая реализация:

- а) кадровая ротация
- б) кадровая перестановка
- в) кадровая политика
- г) аттестация

23. Что обеспечивают цифровые образовательные технологии в современном мире?

- а) обучение в любое удобное время, непрерывное образование
- б) возможность проектировать индивидуальные образовательные маршруты
- в) 100% усвоение учебного материала
- г) раздражают педагогов

24. Это комплекс социально-педагогических преобразований, связанных с насыщением образовательных систем информационной продукцией, средствами и технологиями...

- а) информатизация образования
- б) цифровизация образования
- в) технологизация образования
- г) монитаризация образования

25. Метод получения новых знаний с помощью Интернета в режиме реального времени называется...

- а) дедлайн обучение
- б) заочное обучение
- в) онлайн обучение
- г) офлайн обучение

26. Внедрение целевой модели цифровой образовательной среды по всей стране будет достигнуто к

- а) 2020г
- б) 2035 г.
- в) 2024 г.
- г) 2050г

27. Процесс инноваций в образовании

- а) не нарушает установившихся балансов сил
- б) никогда не вступает в противоречие с существующим состоянием
- в) характеризуется возможным противоречием между желательностью и эффективностью нововведений по одному ряду критериев, но нежелательностью и неэффективностью по другому, столь же важному ряду
- г) сопровождается вероятным риском неоптимальности предлагаемой новации

28. Цифровизация образования приведет к

- а) снижению нагрузки на учителя
- б) увеличению времени учителя для непосредственного общения с обучающимися
- в) адаптации обучения к образовательным запросам и потребностям конкретного обучающегося в целях более полного и гармоничного развития его личности.
- г) все перечисленное верно

29. В процессе движения инноваций эксперимент может проводиться

- а) перед стадией старения
- б) перед стадией распространения
- в) перед стадией возникновения

г) после каждой стадии

30 . Критериями успешного внедрения ЦОС являются

- а) сокращение бюрократического аппарата
- б) снижение интенсивности документооборота, созданного руками сотрудников образовательных организаций
- в) рост трафика добровольного использования ЦОС, прежде всего учениками
- г) все перечисленное верно

8.2. Описание показателей и критериев оценивания, шкалы оценивания.

Входное тестирование необходимо, чтобы оценить уровень цифровой грамотности слушателей. Результаты тестирования позволят преподавателям курса внести при необходимости коррективы в планы занятий для достижения необходимого результата образовательной деятельности,

Слушатели, справившиеся с работой на 90-100% , т.е. ответившие на 23-25 вопросов, это «специалисты»

Если верные ответы составляют 80% , т.е. правильных ответов 20-22 , это «уверенный пользователь»

Если правильных ответов 50-70% (13-19), то слушатель «новичок». Для него лучше подготовить вопросы для самостоятельного изучения с учетом допущенных ошибок. Затем тестирование можно провести повторно.

Критерии оценивания итогового тестирования:

Итоговая аттестация по программе осуществляется в соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Итоговая аттестация по данной программе проводится в виде тестирования. Тест оценивается по шкале "зачтено - не зачтено". Чтобы получить зачет, необходимо правильно ответить на 60 и более % заданий. Нормативным документом учета успеваемости слушателей является зачетно - экзаменационная ведомость. Она заполняется по итогам сдачи зачета и сдается в дирекцию.

Лица, освоившие данную дополнительную образовательную программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

8.3. Примеры контрольных заданий по модулям или всей образовательной

№	Номер темы/модуля	Наименование практического занятия	Описание
1	Модуль 1. «Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности педагога»	Составление интеллектуальной карты «Перспективы развития системы образования в КБР»	Данное задание позволит слушателям систематизировать, углубить знания о состоянии и перспективах развития системы образования в КБР. Выполнение задания с помощью цифровых технологий послужит дополнительной практикой в овладении навыками использования ИКТ.

2	Модуль 2. «Цифровая трансформация»	1.Упражнение «Бортовой журнал»	<p>Анализируя прочитанное и увиденное, слушатели должны заполнить свои «бортовые журналы», отвечая на вопросы: «Что такое цифровые компетенции? Кому и зачем необходимо ими обладать? Какие компетенции наиболее востребованы в эпоху цифровизации? Каким должен быть специалист, если хочет удержаться на рынке труда? Вы можете использовать ключевые слова, связь с опытом и т.д.).</p> <p>Они могут обсудить содержание своих журналов в группе, ответить на вопросы друг друга, а в некоторых случаях – обратиться за консультациями к тьютеру. Затем тьютер обсудит «бортовые журналы» со всей аудиторией, прояснит непонятные моменты, ответит на общие вопросы, обсудит со слушателями связь информационного сообщения с «реальной» жизнью. По желанию слушателей заполненные журналы можно выложить в группу. Нарботанный материал можно использовать при выполнении задания 2.</p>
		2.Составление паспорта цифровых компетенций педагогического работника.	<p>Слушатели должны заполнить паспорт цифровых компетенций, опираясь на полученные при изучении модуля знания. Заполненные паспорта анализируются в группе.</p>
3	Модуль 3 «Интернет вещей в школе и вузе»	Мозговой штурм «Области использования интернета вещей»	<p>Слушателям предлагается высказать свои мысли по обозначенной теме. Когда все идеи и суждения высказаны, нужно повторить, какое было дано задание, и перечислить все, что записано со слов участников. Затем предлагается сделать выводы о том , где можно использовать устройства интернета вещей и будут ли они полезны в системе образования.</p>
		Дискуссия «Проблемы и недостатки IoT., Новые возможности в будущем»	<p>Слушателям предлагается выбрать и проработать один из вопросов для обсуждения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проблемы IoT. 2. Недостатки IoT. 3. Возможности в будущем. <p>Необходимо подобрать аргументы, факты для убедительного вступления по выбранному вопросу.</p>
		Обзорная виртуальная экскурсия «Устройства интернет вещей в образовании»	<p>Данное занятие направлено на получение слушателями информации об имеющемся в КБР опыте использования устройств Интернета вещей в образовании. Оно познакомит с опытом образовательных организаций, использующих электронные учебники и электронные пропуска, сенсорные экраны. Данный вид практических занятий позволит обменяться опытом работы , будет способствовать сетевому взаимодействию педагогов.</p>
4	Модуль 4. «Практикум использованию в	Работа с устройствами Интернета вещей,	<p>Практикум нацелен на отработку навыков работы с доступными для педагогов нашей республики устройствами Интернета вещей,</p>

образовании Интернета вещей»	предназначенных для системы образования	предназначенных для системы образования
------------------------------------	--	---

8.4. Практикоориентированные формы заданий.

1. Составить интеллект - карту «Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей в КБР».
2. Упражнение «Бортовой журнал»
3. Составить паспорт цифровых компетенций педагогического работника.
4. Мозговой штурм «Области использования интернета вещей»
5. Дискуссия «Проблемы и недостатки IoT., Новые возможности в будущем»
6. Работа с устройствами Интернета вещей для системы образования.

8.5. Описание процедуры оценивания результатов обучения.

Выполненные задания оцениваются преподавателями по системе «зачтено», «незачтено». Лучшие работы можно выложить в группу. Эти материалы служат раздаточным материалом для слушателей.

9. Учебно-методическое обеспечение и информационное сопровождение

Литература к модулю 1:

1. **Федеральный закон** от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (далее - Закон об образовании);
2. **Концепция развития дополнительного образования детей**, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. N 1726-р;
3. **Приказ Минобрнауки России от 5 декабря 2014 г. N 1547** "Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность";
4. **Приказ Минфина России от 22 июля 2015 г. N 116н** "О составе информации о результатах независимой оценки качества образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность, оказания услуг организациями культуры, социального обслуживания, медицинскими организациями, размещаемой на официальном сайте для размещения информации о государственных и муниципальных учреждениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", и порядке ее размещения";
5. **Методические рекомендации** по проведению независимой оценки качества образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность, направленные Минобрнауки России письмом от 3 апреля 2015 г.* N АП-512/02.

Литература к модулю II.

1. **Беликова, К. М.** Цифровая интеллектуальная экономика: понятие и особенности правового регулирования (теоретический аспект) / К. М. Беликова // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. - 2018. - № 8 (99). С. - 82-85.
2. **Буряк, В. В.** Deep Web / Dark Net: баланс между конфиденциальностью (individual privacy) и информационной безопасностью (cybersecurity) / В. В. Буряк // Наука через призму времени. - №10 (19). – 2018
3. **Давыденко, А. И.** Развитие информационных технологий в современной медицине [Электронный ресурс] / А. И. Давыденко, Е. В. Матросова, И. П. Митрейкин // Теория. Практика. Инновации. – 2018. - № 4.
4. **Иноземцева, С. А.** Технологии цифровой трансформации в России / С. А. Иноземцева // Актуальные проблемы экономики, социологии и права. – 2018. - № 1. – С. 44-47
5. **Краснушкина, М.** Цифровое образование выводит в массы. Растить новые кадры будут технологично / М. Краснушкина // Коммерсантъ. – 2018. – 20 дек. –
6. **Малинецкий, Г. Г.** Чтоб сказку сделать былью...: Высокие технологии — путь России в будущее / Г. Г. Малинецкий. – М. : URSS, 2019. - 224 с.

Литература к модулю III.

1. **Виктор Петин.** Создание умного дома. ДМК Пресс , 2017г.-182 стр.
2. **Зараменских Е.П.** Интернет вещей. Исследования и область применения. ИНФРА-М, 2017
3. **Кириллов, П.** Цифровая платформа для интернета вещей: универсальный продукт для умных производств, городов, зданий / П. Кириллов // Бизнес Территория. – 2018. - № 1. – С. 35-39
4. **Мачей Кранц.** Интернет вещей. Новая технологическая революция. Бомбора, 2018 г.- 336с.
5. **Перри Ли.** Архитектура интернета вещей. ДМК Пресс, 2017г.- 443с.
6. **Сэмюэл Грингард.** Интернет вещей. Будущее уже здесь. Альпина Паблишер, 2016г. - 188 стр.

9.2. Материально-технические условия реализации программы

Для занятий по программе повышения квалификации «Образование в цифровую эпоху: актуальные подходы, инструменты, технологии» необходимо рабочее место, оснащенное персональным компьютером с высокоскоростным доступом к сети Интернет или мобильным устройством для выхода в сеть Интернет

Необходимое программное обеспечение:

- современный браузер (GoogleChrome, Opera, Firefox или аналоги);
- текстовый редактор (Notepad или аналог);

Образовательная организация обеспечивает доступ к имеющейся дистанционной образовательной среде.