



ОТРАСЛЕВОЙ (РЕГИОНАЛЬНЫЙ)  
ЦЕНТР ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ  
КАДРОВ ПРИ НАЦИОНАЛЬНОМ  
УНИВЕРСИТЕТЕ УЗБЕКИСТАНА

УЧЕБНО-  
МЕТОДИЧЕСКИЙ  
КОМПЛЕКС

По модулю

# ЦИФРОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2023

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И  
ИННОВАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**ИНСТИТУТ ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ КАДРОВ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ОТРАСЛЕВОЙ (РЕГИОНАЛЬНЫЙ) ЦЕНТР ПЕРЕПОДГОТОВКИ И  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ  
ПРИ НАЦИОНАЛЬНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ УЗБЕКИСТАНА**

# **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС**

**По модулю**

**ЦИФРОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**(По всем направлениям)**

**ТАШКЕНТ – 2023**

Учебно-методический комплекс модуля разработан в соответствии с учебным планом и учебным планом, утвержденным приказом Министерства высшего образования, науки и инноваций № 391 от 25 августа 2023 года.

**Составили:** .

: . , .

Учебно-методический комплекс рекомендован к изданию Советом Института реабилитации и подготовки кадров системы высшего образования

( " \_\_ " Итоговая ведомость за 2023 год

## ОГЛАВЛЕНИЕ

I. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА .....	5
II. ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ МОДУЛЯ.....	16
III. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ.....	28
IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ .....	85
V. ГЛОССАРИЙ .....	136
VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	144
VII. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ .....	146

# **I. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

## **ВВЕДЕНИЕ**

Программа основана на Законе Республики Узбекистан «Об образовании», утвержденном 23 сентября 2020 года Президентом Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» № ПФ-4947 от 27 августа 2019 года «О внедрении системы непрерывного профессионального развития руководителей и педагогов высших учебных заведений» № ПФ-5789 от 8 октября 2019 года «Высшее образование Республики Постановления Узбекистана №ПФ-5847 «Об утверждении концепции развития системы образования до 2030 года» и №ПФ6097 от 29 октября 2020 года «Об утверждении концепции развития науки до 2030 года» и №797 Кабинета Министров Узбекистана Министров Республики от 23 сентября 2019 года «О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы подготовки менеджеров и педагогов высших учебных заведений» и направлен на развитие профессиональных навыков и инновационной компетентности профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений, обучение передовой зарубежной опыт в сфере, овладеть новыми знаниями и навыками, а также усовершенствовать навыки их применения на практике.

Тематика, представленная в программе, формируется на основе содержания, качества и общих квалификационных требований и учебных программ по переподготовке и повышению квалификации педагогических кадров в сфере образования, а ее содержанием является современная организация образовательного процесса. достижения в методике, использование педагогами цифровых образовательных ресурсов в условиях цифровизации образовательного процесса, использование современных форм обучения, таких как проектирование образовательного процесса на основе технологий дистанционного образования и цифровых образовательных ресурсов, направленных на развитие соответствующих знаний, навыков, квалификации и компетенций.

Темы, представленные в рамках рабочей программы, будут служить совершенствованию необходимых новых знаний, умений и компетенций обучающихся в освоении цифровой компетентности и ее структурной структуры, применении методов обучения, основанных на использовании цифровых образовательных технологий.

### **Цель и задачи модуля**

**Цель модуля** – ознакомить с современными формами обучения, такими как использование педагогами цифровых образовательных ресурсов в условиях цифровизации образовательного процесса, технологий дистанционного обучения и проектирования образовательного процесса на основе цифровых образовательных ресурсов.

**Задачи модуля** – раскрыть возможности цифровых образовательных ресурсов педагогов, технологий дистанционного обучения и цифровых образовательных ресурсов в процессе проектирования образовательного процесса.

### **Требования к знаниям, умениям, квалификации и компетенциям обучающихся по модулю**

В рамках вопросов, подлежащих реализации в процессе освоения модуля «Цифровые компетенции в педагогической деятельности»:

#### **Слушатель обладает знаниями:**

- основные принципы цифровой дидактики и концепция цифровой компетентности педагога;
- методы обучения, основанные на использовании цифровых образовательных технологий;
- правила цифровой безопасности и цифровая этика;
- особенности использования цифровых продуктов и цифровых образовательных ресурсов;
- иметь знания об особенностях учета потребностей обучающихся при использовании цифровых продуктов и цифровых образовательных ресурсов;

- эффективное создание учебных материалов и цифровых образовательных ресурсов для разных уровней образования;
- оценка цифровых образовательных ресурсов и цифровых продуктов с точки зрения эффективности использования;
- выбор цифровых инструментов для организации коммуникации между участниками образовательного процесса;
- использование цифровых инструментов для оценки результатов изучения образовательной программы и организации обратной связи;
- методы анализа и рационального выбора цифровых образовательных ресурсов в соответствии с образовательно-дидактическими целями;
- формирование и практическое использование цифровых технологий и цифровой образовательной среды;
- использование интерактивных форм и средств обучения при разработке и реализации образовательных программ;
- приобретение навыков и компетенций по применению форм обучения, специфичных для технологий дистанционного образования;
- внедрение цифрового организационно-методического обеспечения реализации программ непрерывного образования, направленных на соответствующий квалификационный уровень;
- разработка образовательных предметов, курсов, модулей и организация образовательной деятельности на основе программ непрерывного образования в цифровой среде;
- разработка электронных научных и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ непрерывного образования, должна приобретать компетенции.

#### **Рекомендации по организации и проведению модуля**

- Модуль «Цифровые компетенции в педагогической деятельности» проводится в форме лекций и практических занятий.

- В процессе обучения предусмотрено использование современных методов обучения, педагогических технологий и цифровых технологий на основе дистанционного обучения:

- презентационные и электронные дидактические технологии с использованием современных интерактивных технологий в видео лекциях;

- в ходе практических занятий предусмотрено использование программных средств на основе облачных технологий, экспресс-вопросов, тестовых вопросов и других интерактивных образовательных методов.

### **Связь и согласованность модуля с другими модулями учебной программы.**

Обучение по модулю «Цифровые компетенции в педагогической деятельности» проводится в связи с модулем «Развитие профессиональных компетенций педагога» в учебной программе.

### **Роль модуля в высшем образовании**

Освоив модуль, студенты приобретут профессиональную компетентность в организации и проведении учебно-производственного процесса при реализации образовательных программ различного уровня и направлений в цифровой среде.

### **РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО МОДУЛЯМ**

№	Темы модуля	Учебная нагрузка аудитории		
1.	Цифровая трансформация образовательного процесса. Цифровая компетентность педагога и ее структура. Цифровая дидактика и ее основные принципы. Основные требования к дизайну цифровых образовательных ресурсов. Оценка качества цифровых образовательных ресурсов.	4	2	



2.	<p>Педагогический дизайн в цифровой образовательной среде.</p> <p>Медиаграмотность и безопасность.</p> <p>Особенности педагогического проектирования в традиционном и цифровом образовании. Технология педагогического проектирования цифрового образовательного ресурса. Концепция педагогического дизайна ADDIE. UX-дизайн. Соблюдение специальных норм и правил при работе с различными источниками в сети Интернет: медиаграмотность, авторское право, информационная безопасность. Способы защиты авторских прав в Интернете.</p>	4	2	
3.	<p>Цифровые учебные ресурсы и программные продукты.</p> <p>Использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР).</p> <p>Подбор РТР, работа с электронными библиотеками, подбор публичных онлайн-курсов на открытых образовательных платформах исходя из потребностей обучающихся.</p>	4	2	2
4.	<p>Создание интерактивных дидактических материалов на основе мультимедиа и инфографики и хранение в облачных сервисах.</p>	2		2

	Педагогическая деятельность направлена на формирование навыков использования облачных сервисов (Google, H5P, Canva, Figma) и включает в себя следующие задачи: создание интерактивных презентаций с использованием облачных сервисов, в том числе создание инфографики, видеолекций и мультимедийных инструментов, установка анимационных эффектов, управление отображением презентации. с помощью гиперссылок.			
5.	Создание видеоконтента для платформ дистанционного обучения. Создание видеоконтента для платформ дистанционного обучения: Монтаж аудио и видео с помощью онлайн-видеоредакторов (AdobePremiere Pro, Davinci Resolve, FinalCut). Записывайте, редактируйте и сохраняйте видео по выбранной теме с помощью предоставленного редактора.			2
6.	Использование цифровых технологий при организации онлайн-обучения. работа с сервисами вебинаров (Zoom, Яндекс.Телемост, Google Meet и др.) при организации онлайн-занятий.			2
	<b>Итого:</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>

## **СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

### **ТЕМА 1: ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА. (2 часа)**

Цифровая компетентность педагога и ее структурная структура. Цифровая дидактика и ее основные принципы. Основные требования к дизайну цифровых образовательных ресурсов. Оценка качества цифровых образовательных ресурсов.

### **ТЕМА 2: ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН В СРЕДЕ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ. МЕДИАГРАМОТНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ. (2 часа)**

Особенности педагогического проектирования в традиционном и цифровом образовании. Технология педагогического проектирования цифрового образовательного ресурса. Концепция педагогического дизайна ADDIE. UX-дизайн. Соблюдение специальных норм и правил при работе с различными источниками в сети Интернет: медиа грамотность, авторское право, информационная безопасность.

Способы защиты авторских прав в Интернете.

### **ТЕМА 3: ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОДУКЦИЯ. (2 часа)**

Использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР). Подбор РТР, работа с электронными библиотеками, подбор публичных онлайн-курсов на открытых образовательных платформах исходя из потребностей обучающихся.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

### **ПРАКТИЧЕСКИЙ УРОК 1: ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОДУКЦИЯ. (2 часа)**

Практика направлена на совершенствование навыков использования цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), выбора РТР для организации обучения, работы с электронными библиотеками, народного образования на

открытых образовательных платформах с учетом потребностей обучающихся, заключается в выборе онлайн-курсов.

## **ПРАКТИЧЕСКИЙ УРОК 2: СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ДИДАКТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ МУЛЬТИМЕДИА И ИНФОГРАФИКИ И ХРАНЕНИЕ В ОБЛАЧНЫХ СЕРВИСАХ. (2 часа)**

Практикум направлен на формирование навыков использования облачных сервисов (Google, H5P, Canva, Figma) в педагогической деятельности и включает в себя следующие задания: использование облачных сервисов для создания инфографики, видео лекций и мультимедийных инструментов, направленных на формирование практических навыков, таких как создание интерактивной презентации, настройка анимационных эффектов, управление отображением презентации с помощью гиперссылок.

## **ПРАКТИЧЕСКИЙ УРОК 3: СОЗДАНИЕ ВИДЕОКОНТЕНТА ДЛЯ ПЛАТФОРМ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ. (2 часа)**

Практическое обучение созданию видеоконтента для платформ дистанционного обучения: монтаж аудио и видео с помощью онлайн-видеоредакторов (AdobePremiere Pro, Davinci Resolve, FinalCut). Оно направлено на формирование практических навыков, таких как запись, редактирование и сохранение видеороликов по выбранной теме с помощью предлагаемого редактора.

## **4-ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЯ. (2 часа)**

Практикум направлен на формирование практических навыков работы с вебинарными сервисами (Zoom, Яндекс, Телемост, Google Meet и др.) при организации онлайн-обучения.

### **ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

- В этом модуле используются следующие методы обучения:
- лекции, практические занятия (понимание информации и технологий, развитие мотивации, закрепление теоретических знаний);

- дискуссии за круглым столом (развитие умения вносить предложения, слышать, воспринимать и делать логические выводы относительно решений рассматриваемого проекта);

- аргументы и дебаты (развитие умения представлять доказательства и обоснованные аргументы для решения проектов, слушать и находить решения проблем).

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

### **I. Произведения Президента Республики Узбекистан**

1. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. – Т.: “O‘zbekiston”, 2017. – 488 b.
2. Mirziyoyev Sh.M. Milliy taraqqiyot yo‘limizni qat’iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko‘taramiz. 1-jild. – Т.: “O‘zbekiston”, 2017. – 592 b.
3. Mirziyoyev Sh.M. Xalqimizning roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir. 2-jild. Т.: “O‘zbekiston”, 2018. – 507 b.
4. Mirziyoyev Sh.M. Niyati ulug‘ xalqning ishi ham ulug‘, hayoti yorug‘ va kelajagi farovon bo‘ladi. 3-jild.– Т.: “O‘zbekiston”, 2019. – 400 b.
5. Mirziyoyev Sh.M. Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari. 4-jild.– Т.: “O‘zbekiston”, 2020. – 400 b.

### **II. Нормативно-правовые документы**

1. O‘zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi. –Т.:O‘zbekiston, 2023.
2. Закон Республики Узбекистан “Об образовании”. Закон Республики Узбекистан, от 23.09.2020 г. № ЗРУ-637. <https://lex.uz/docs/5013009>
3. Указ Президента Республики Узбекистан “О внедрении системы непрерывного повышения квалификации руководящих и педагогических кадров высших образовательных учреждений” от 27.08.2019 г. № УП-5789. <https://lex.uz/docs/4490764>
4. Указ Президента Республики Узбекистан от 27.05.2019 г. «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы противодействия коррупции в Республике Узбекистан” № УП-5729. <https://lex.uz/docs/4355399>

5. Указ Президента Республики Узбекистан “Об утверждении стратегии инновационного развития Республики Узбекистан на 2022 — 2026 годы” от 06.07.2022 г. № УП-165. <https://lex.uz/docs/6102464>

6. Указ Президента Республики Узбекистан “Об утверждении концепции развития системы высшего образования республики узбекистан до 2030 года” от 08.10.2019 г. № УП-5847. <https://lex.uz/ru/docs/4545887>

7. Указ Президента Республики Узбекистан “О стратегии развития нового Узбекистана на 2022 — 2026 годы” от 28.01.2022 г. № УП-60. <https://lex.uz/docs/5841077>

8. Указ Президента Республики Узбекистан “Об утверждении стратегии инновационного развития Республики Узбекистан на 2019 — 2021 годы” от 21.09.2018 г. № УП-5544 <https://lex.uz/docs/3913186>

9. Постановление Президента Республики Узбекистан “О дополнительных мерах по обеспечению академической и организационно-управленческой самостоятельности государственных высших образовательных учреждений” от 24.12.2021 г. № ПП-60. <https://lex.uz/docs/5793264>

10. Постановление Президента Республики Узбекистан “О мерах по предоставлению финансовой самостоятельности государственным высшим образовательным учреждениям” от 24.12.2021 г. № ПП-61. <https://lex.uz/docs/5793256>

11. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан “О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы повышения квалификации руководителей и педагогических кадров высших образовательных учреждений” от 23.09.2019 г. № 797

### **Ш. Специальная литература**

12. Виртуальная реальность как новая исследовательская и образовательная среда. серфуз Д.н. я доктор. // ЖУРНАЛ Научно-аналитический журнал «Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России», 2015. – С.185-197.

13. Ибраимов А.Е. Дидактическая система дистанционного образования. Методическое руководство. - Т.: «Урок прессы», 2020. -112 с.
14. Игнатова Н.Ю. Образование в цифровую эпоху: монография. М-во образования и науки РФ. – Нижний Тагил: НТИ (филиал) УрФУ, 2017. – 128 с.[http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/54216/1/978-5-9544-0083-0\\_2017.pdf](http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/54216/1/978-5-9544-0083-0_2017.pdf)
15. Кирьякова А.В., Ольховая Т.А., Михайлова Н.В., Запорожко В.В.
16. Интернет-технологии на базе LMS Moodle в компетентностно-ориентированном образовании: учебно-методическое пособие / А.В. Кирьякова, Т.А. Ольховая, Н.В. Михайлова, В.В. Запорожье; Оренбургский гос. мука – Оренбург: ОГУ, 2011. – 116 с. [http://www.osu.ru/docs/fpkp/kirykova\\_internet\\_technologies.pdf](http://www.osu.ru/docs/fpkp/kirykova_internet_technologies.pdf)
17. Кононюк А.Е. Облачные вычисления. – Киев, 2018. – 621 с.
18. Концепция адаптации системы высшего образования к цифровому поколению. При поддержке программы Европейского Союза Erasmus+. [https://hiedtec.ecs.uni-ruse.bg/pimages/34/3.\\_UZBEKISTAN-CONCEPT-UZ.pdf](https://hiedtec.ecs.uni-ruse.bg/pimages/34/3._UZBEKISTAN-CONCEPT-UZ.pdf)
19. Емельянова О. А. Использование облачных технологий в образовании // Молодой учёный. - 2014. - № 3. - С. 907-909.
20. Создание дистанционных курсов в системе Moodle LMS. Учебное пособие. – Т.: Ташкентский фармацевтический институт, 2017.

#### **IV. Веб-сайты:**

21. <http://edu.uz>
22. <http://lex.uz>
23. <http://bimm.uz>
24. <http://ziyonet.uz>
25. <http://natlib.uz>

## **II. ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ МОДУЛЯ**

Обучение осуществляется в следующих формах:

- бинарная лекция, битовый класс, дебаты, вебинар;
- Он-лайн лекция;
- обучение, видеотренинг;
- короткие лекции и беседы (формирует умение концентрироваться и воспринимать информацию);
- кластер, синквейн (краткое изложение информации или какого-либо понятия формирует навык);
- работа в малых группах, бумеранг (разрабатывает логически систематическое, проблемное изложение материала);
- блиц-игра, черный ящик (направленная на анализ конкретной проблемной ситуации, на выявление причины недостатков на пути следования).

Метод «мозгового штурма» — метод, который собирает свободные мнения и мнения, высказанные студентами по проблеме, и приходит через них к определенному решению. Существуют письменная и устная формы метода «Мозговой штурм».

Каждый из обучающихся устно выражает свое мнение на вопрос, поставленный учителем в устной форме. Учащиеся выражают свои ответы четко и кратко. В письменной форме учащиеся кратко и наглядно записывают свои ответы на заданный вопрос на бумажных карточках.

Ответы прикрепляются к доске (с помощью магнитов) или доске (с помощью булавок). В письменной форме метода «Мозговой штурм» имеется возможность группировать ответы по определенным признакам. Этот метод при правильном и позитивном использовании учит человека мыслить свободно, творчески и нестандартно. При использовании метода «Мозговой штурм» можно вовлечь всех обучающихся, в том числе повысить культуру общения и обсуждения между обучающимися. У учащихся развивается



умение выражать свои мысли не только устно, но и письменно, а также способность мыслить логически и систематически. Отсутствие оценки высказанного мнения приводит к формированию у студентов различных представлений. Этот метод служит развитию творческого мышления у учащихся. Метод «Мозговой штурм» реализуется в зависимости от цели, поставленной преподавателем:

1. Когда целью является определение базовых знаний обучающихся, данный метод реализуется во вводной части урока.

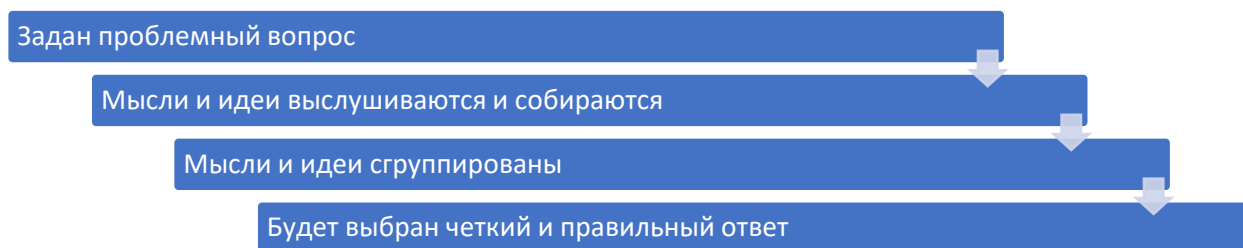
2. Когда стоит цель повторить тему или связать одну тему со следующей, это осуществляется при переходе к новой теме.

3. Когда целью является закрепление изученного предмета, это осуществляется в закрепляющей части занятия после предмета.

Основные правила использования метода «Мозговой штурм»:

1. Высказанные мнения не обсуждаются и не оцениваются.
2. Любые высказанные мнения будут учтены, даже если они неверны.
3. Каждый учащийся должен участвовать.

Ниже представлена структура метода «Мозговой штурм».



**Структура метода «Мозговой штурм».**

**Этапы метода «Мозговой штурм» следующие:**

1. Студентам задается вопрос и их просят дать свои ответы (мнение, идею и рассуждения) на этот вопрос;
2. Учащиеся высказывают свое мнение по вопросу;
3. Идеи учащихся собираются (на магнитофоне, видеокассете, цветной бумаге или доске);
4. Идеи группируются по определенным признакам;
5. Выбран четкий и правильный ответ на поставленный вопрос.

### **Преимущества метода «Мозговой штурм»:**

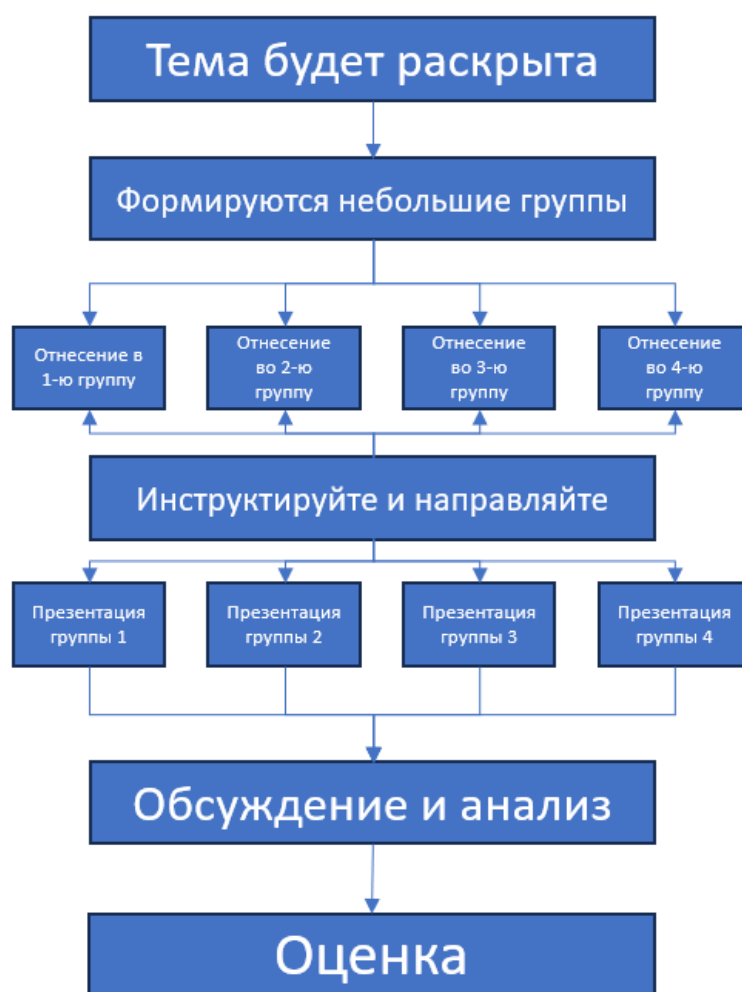
- неоценка результатов приводит к формированию различных представлений среди обучающихся;
- участвуют все учащиеся;
- идеи визуализируются;
- есть возможность проверить базовые знания обучающихся;
- вызывает у учащихся интерес к предмету.

### **Недостатки метода «Мозговой штурм»:**

- неспособность учителя правильно задать вопрос;
- От учителя требуется высокий уровень слуха. Метод «работа в малых группах» – это творческая работа на уроке, направленная на усвоение учебного материала или выполнение поставленного задания, разделение их на малые группы с целью активизации учащихся.

При использовании этого метода учащийся будет иметь право работать в небольших группах, активно участвовать в уроке, выступать в роли лидера, учиться друг у друга и ценить разные точки зрения.

При использовании метода «работа в малых группах» преподаватель имеет возможность сэкономить время по сравнению с другими интерактивными методами. Потому что учитель может привлечь и оценить всех учеников одновременно. Ниже представлена структура метода «Работа в малых группах».



### **Структура метода «Работа в малых группах»**

**Этапы метода «Работа в малых группах» следующие:**

1. Определяется направление деятельности. Вопросы, связанные друг с другом, определяются темой.
2. Определены малые группы. Учащиеся могут быть разделены на группы по 3–6 человек.
3. Малые группы приступают к выполнению задания.
4. Конкретные инструкции даются и направляются учителем.

5. Маленькие группы выступают с презентациями.
6. Выполненные задания обсуждаются и анализируются.
7. Оцениваются небольшие группы.

**Преимущество метода «работа в малых группах»:**

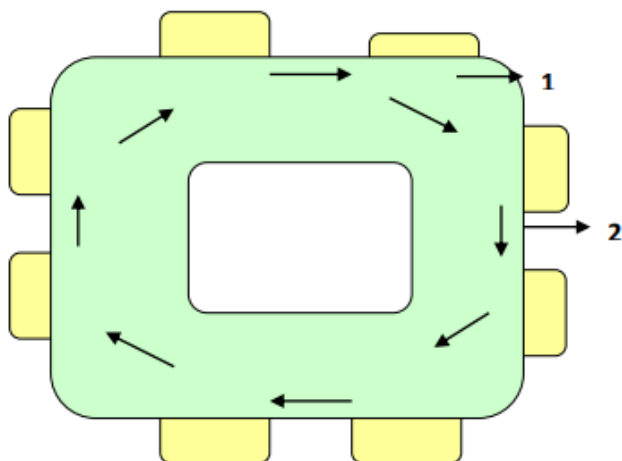
- приводит к лучшему усвоению содержания обучения;
- улучшает коммуникативные навыки;
- есть возможность сэкономить время;
- вовлечены все учащиеся;
- будет возможность для самооценки и межгрупповой оценки.

**Недостатки метода «работа в малых группах»:**

- из-за присутствия слабых учащихся в некоторых подгруппах существует вероятность того, что сильные ученики также получают низкие оценки;
- способность контролировать всех учащихся будет низкой;
- может возникнуть взаимная негативная конкуренция между группами;
- внутри группы может возникнуть конфликт.

Метод «круглой дискуссии» — метод обучения, при котором студенты выражают свое мнение по проблемам или вопросам, заданным за круглым столом. При использовании метода «круглого стола» столы и стулья следует расставить по кругу. Это помогает каждому учащемуся установить зрительный контакт друг с другом. Существуют устная и письменная формы обсуждения за круглым столом. При устном обсуждении учитель представляет тему и просит учащихся высказать свое мнение по вопросу, и каждый учащийся в кругу высказывает свое мнение. Они объясняют.

Внимательно слушает говорящего учащегося, и, если необходимо обсуждение, все отзывы обсуждаются после прослушивания. Это помогает учащимся мыслить самостоятельно и развивать культуру речи.

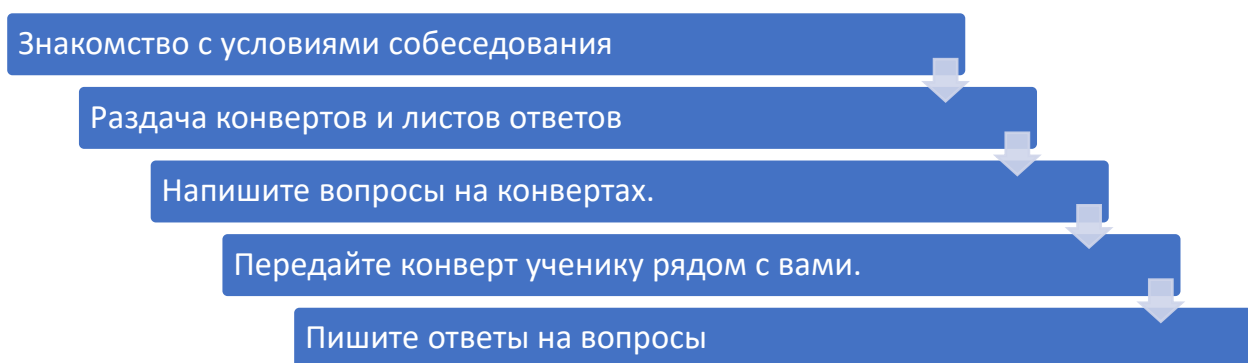


Условные обозначения:  
 1-ученики  
 2-круглый стол

Структура круглого стола

Во время письменного обсуждения за круглым столом столы и стулья расставляются по кругу, и каждому учащемуся выдается конверт. Каждый учащийся задает вопрос по определенной теме в конверте, записывает свой ответ на одном из «Бланков ответов» и вкладывает его внутрь конверта. После этого он передает конверт по часовой стрелке ученику, находящемуся рядом с ним. Учащийся, получивший конверт, записывает свой ответ на одном из «Бланков ответов», вкладывает его в конверт и передает обучающемуся, находящемуся рядом с ним. Все конверты движутся по кругу.

В заключительной части все конверты собираются и анализируются. Ниже представлена структура метода «Круглый разговор».



### Структура метода «Круглая дискуссия»

Этапы метода «Круглая дискуссия», следующие:

1. Тема тренинга будет объявлена.
2. Преподаватель знакомит студентов с процедурой обучения.

3. Каждому учащемуся по одному конверту и сколькому учащемуся, сколько будет в группе для написания ответов, будут розданы «Бланки ответов» и определено время, отведенное на написание каждого ответа. Учащийся пишет свое имя на конверте и в «Бланках для ответов».

4. Учащийся записывает свой вопрос по теме на конверте, записывает свой ответ на «Листе ответов» и кладет его внутрь конверта.

5. Учащийся, написавший вопрос на конверте, передает конверт следующему за ним ученику по часовой стрелке.

6. Учащийся, получивший конверт, записывает ответ на вопрос на конверте на одном из «Бланков ответов», вкладывает его в конверт и передает обучающемуся, находящемуся рядом с ним.

7. Конверт обходит круглый стол и возвращается к учащемуся, написавшему вопрос. Учащийся, написавший вопрос, оценивает «Бланки ответов» в конверте.

8. Все конверты собираются и анализируются.

С помощью этого метода учащиеся могут кратко и ясно выразить свои знания по заданной теме. Кроме того, этот метод позволяет оценивать учащихся по конкретному предмету. В этом случае учащиеся могут оценить ответы других учащихся группы на заданные ими вопросы, а преподаватель может объективно оценить учащихся.

Преимущества метода «Круглый разговор»:

- помогает хорошо запомнить материал;
- участвуют все учащиеся;
- каждый обучающийся чувствует ответственность за свою оценку;
- создается возможность свободно выражать свое мнение.

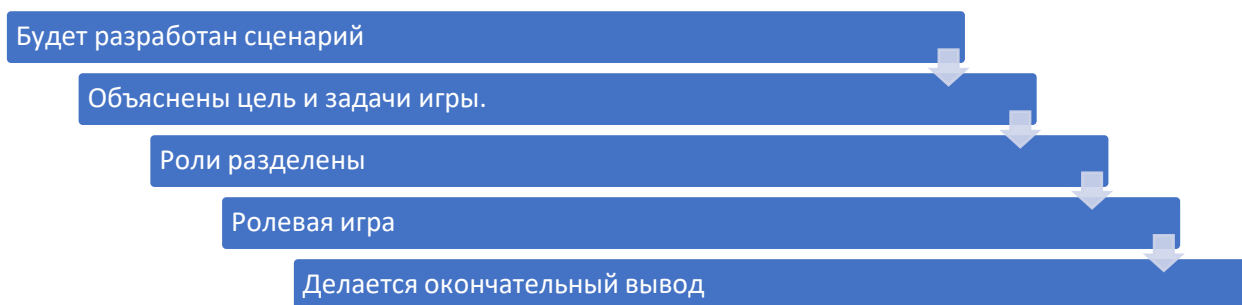
Недостатки метода «круглого стола»:

- это занимает много времени;
- от самого преподавателя требуется развитое мышление;
- необходимо выбрать тему, подходящую и интересную уровню знаний учащихся. «Ролевой» метод – это метод, с помощью которого учащиеся

демонстрируют различные условия жизненных ситуаций путем инсценировки.

Ролевые игры отличаются от деловых игр тем, что в них нет оценки. При этом в методе «Ролевая игра» учащиеся играют роли по сценарию, разработанному учителем в случае их удовлетворения ролевые игроки в методе «Рабочая игра» самостоятельно решают, какие задачи следует выполнить в той или иной ситуации.

В ролевой игре участники активно совместно решают задачу, как в деловой игре. Ролевые игры формируют у учащихся навыки межличностного общения. В методе «ролевой игры» учитель должен заранее знать об учениках. Потому что в разыгрывании ролей важен индивидуальный характер и поведение каждого ученика. Выбранные темы должны соответствовать уровню обучения учащихся. Ролевые игры помогают мотивировать учащихся в процессе обучения. Ниже представлена структура метода «Ролевая игра».



Структура метода «Ролевая игра». Этапы метода «Ролевая игра» следующие:

1. Учитель определяет цели и результаты игры по теме и разрабатывает сценарий ролевой игры.
2. Объясняются цели и задачи игры.
3. Исходя из цели игры распределяет роли.
4. Учащиеся выполняют свои роли. Другие учащиеся наблюдают за ними.
5. В конце игры учащимся предоставляется возможность объяснить, как они могут сыграть ту роль, которую они сыграли. Учащиеся-наблюдатели оставляют свои заключительные комментарии, и игра завершается.

Сценарий использования данного метода разрабатывает преподаватель. В некоторых случаях к разработке сценария могут быть привлечены и студенты. Это способствует повышению мотивации и творческих способностей учащихся. Сценарий должен охватывать некоторые ситуации, происходящие в жизни в соответствии с изучаемой темой специального предмета. После просмотра этой ролевой игры учащиеся должны высказать свое мнение и сделать необходимые выводы.

Преимущества метода «ролевой игры»:

- способствует формированию мотивации (интереса) у студентов в процессе обучения;
- формирует у студентов навыки межличностного общения;
- учит применять теоретические знания на практике;
- у учащихся развивается умение анализировать заданную ситуацию.

Недостатки метода «ролевой игры»:

- это занимает много времени;
- требует большой подготовки со стороны учителя;
- подготовка учащихся к игре может быть разной;
- роли не могут быть распределены между всеми учащимися.

**Структура метода «Проблемная ситуация».**

**Этапы метода «Проблемная ситуация», следующие:**

1. Учитель выбирает проблемную ситуацию по теме, определяет цели и задачи. Учитель объясняет учащимся проблему.
2. Преподаватель знакомит учащихся с целью, задачами и условиями задания.
3. Учитель делит учеников на небольшие группы.
4. Малые группы изучают заданную проблемную ситуацию. Они определяют причины проблемы, и каждая группа делает презентацию. После каждой презентации начисляются одинаковые баллы.
5. На этом этапе они представляют свое мнение о последствиях проблемы за заданное время. После презентации будут собраны те же мысли.



6. Они обсуждают и анализируют различные возможности решения проблемы. Они разрабатывают пути решения проблемной ситуации.

7. Малые группы делают презентацию по решению проблемной ситуации и предлагают свои варианты.

8. После всех выступлений собираются одинаковые решения. Вместе с преподавателем группа выбирает наиболее оптимальные варианты решения проблемной ситуации.

Преимущества метода «Проблемная ситуация»:

- формирует у обучающихся навыки самостоятельного мышления;
- учащиеся учатся находить причины, следствия и решения проблем;
- создается хорошая возможность оценить знания и способности обучающихся;
- учащиеся учатся анализировать идеи и результаты.

Недостатки метода «проблемной ситуации»:

- требуется высокая мотивация студентов;
- задача должна соответствовать уровню знаний учащихся;
- занимает много времени. Метод «Проект» представляет собой сбор информации, исследовательскую и реализующую работу обучающихся индивидуально или в группах за определенный период времени по заданной теме. В этом методе учащиеся участвуют в процессах планирования, принятия решений, реализации, проверки и заключения, а также оценки результатов. Разработка проекта может быть индивидуальной или групповой, но каждый проект представляет собой согласованный результат совместной деятельности исследовательской группы. В этом процессе задача обучаемого — разработать новый продукт или найти решение другой задачи в течение заданного времени. С точки зрения учащихся, задача должна быть сложной и требовать от учащихся применения имеющихся у них знаний в других ситуациях.

Проект должен служить обучению, применять теоретические знания на практике, создавать возможность самостоятельного планирования, организации и реализации обучающимися.

На схеме ниже показаны этапы метода «Проект».



### **Этапы метода «Проект»**

#### **Этапы метода «Проект», следующие:**

1. Профессор-преподаватель разрабатывает задания для проектной работы.

Обучающиеся самостоятельно собирают информацию о задании на основе учебников, схем, раздаточных материалов.

2. Обучающиеся самостоятельно разрабатывают план работы. В плане работы студенты должны распланировать этапы работ, отведенное на них время и технологическую последовательность, материал, оборудование.

3. Малые группы представляют планы работы. Решение о выполнении задания учащиеся принимают на основании плана работы. Учащиеся обсуждают результаты принятых решений вместе с преподавателем. Сравниваются разные решения и выбирается оптимальный вариант. Профессор-преподаватель совместно со студентами разрабатывает «Форму оценки».

4. Обучающиеся выполняют задание самостоятельно на основании плана работы. Они могут работать индивидуально или в небольших группах.

5. Обучающиеся сами проверяют результаты работы. Кроме того, небольшие группы участвуют в проверке результатов работы друг друга.

Результаты проверки фиксируются в «Форме оценки». Отчитываются учащиеся или небольшие группы. Об окончании работы сообщается в одной из следующих форм: устный отчет; отчет через презентацию материалов; письменный отчет в виде проекта.

6. Профессор-преподаватель и студенты совместно анализируют процесс и результаты работы во время итогового собеседования. Он сравнивает показатели, достигнутые на учебных практических занятиях, с нормативными показателями. Если нормативные показатели не были достигнуты, будут установлены причины этого.

Для применения метода «Проекта» преподавателю-преподавателю следует разработать задания, включить проектную работу в план урока, адаптировать задание к возможностям обучающихся, познакомить их с проектной работой, контролировать процесс проектирования и убедиться, что они смогут выполнить задание самостоятельно. Существует три вида реализации метода «Проект»: индивидуальная работа; ► работа в малых группах; ► работа в команде.

### **III. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

#### **ЛЕКЦИЯ №1.**

#### **1. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

##### **1.1. Цифровая компетентность педагога и модели цифровой компетентности**

В современных реалиях в процессе реализации своей профессиональной деятельности педагог сталкивается с быстро меняющимися требованиями, которые требуют от него нового, более широкого и более сложного набора компетенций. В частности, повсеместное распространение цифровых устройств и обязанность помогать ученикам приобретать цифровую компетентность требуют от преподавателей развития их собственной цифровой компетентности.

Цифровая компетентность – это одна из новых концепций, которая описывает навыки, связанные с технологиями. В последние годы несколько терминов применялись для описания навыков и умений использования цифровых технологий, такие как «навыки ИКТ», «навыки работы с технологиями», «навыки информационных технологий», «навыки 21-го века», «информационная грамотность», «цифровая грамотность» и «цифровые навыки». Эти термины также часто используются как синонимы, например, «цифровая компетентность» и «цифровая грамотность».

В рамках мероприятий Саммита G20 в 2017 году было предложено 5 элементов цифровой грамотности, совокупная оценка которых показывает объективный уровень цифровой грамотности человека.

1-работа с информацией (цифровым контентом), то есть умение создавать, находить информацию, грамотно работать с ней, комбинировать, анализировать;

2-работа с компьютером как инструментом - понимание, как технически

совершать операции, понимание устройства компьютера и программного обеспечения;

3-работа с медиа-материалом

(тексты, звуки, картинки, видео и т.д.) - способность оценивать медиа, ориентироваться в медиасреде, создавать медиа-контент;

4-коммуникация - навыки общения в цифровой сфере, в социальных сетях;

5-отношение и установки к технологическим инновациям - использование в жизни разных технологий, инструментов для работы в цифровом пространстве (гаджетов, приложений).

Цифровые компетенции включают в себя набор способностей человека, связанных с использованием информационно-коммуникационных технологий в различных контекстах (работа, досуг, обучение) с целью повышения результативности деятельности. Цифровая компетенция включает в себя:

- 1) технические навыки использования цифровых технологий;
- 2) умения осмысленно использовать цифровые технологии для работы, учебы и повседневной жизни в целом в различных видах деятельности;
- 3) умения критически оценивать цифровые технологии;
- 4) мотивацию к участию в цифровой культуре.

Солдатова включает в структуру цифровой компетентности знания, умения и навыки, мотивацию, ответственность, которая подразумевает в том числе и безопасность. Каждый из этих компонентов в разной степени может быть реализован в различных сферах деятельности в интернет-среде.

Отсюда Солдатова выделяет четыре вида цифровой компетентности:

информационная и медиакомпетентность – знания, умения, мотивация и ответственность, связанные с поиском, пониманием, организацией цифровой информации, и ее критическим осмыслением, а также с созданием информационных объектов с использованием цифровых ресурсов (текстовых, изобразительных, аудио и видео);

коммуникативная компетентность – знания, умения, мотивация и

ответственность, необходимые для различных форм коммуникации (электронная почта, чаты, блоги, форумы, социальные сети и др.) и с различными целями;

техническая компетентность – знания, умения, мотивация и ответственность, позволяющие эффективно использовать технические и программные средства для решения различных задач, в том числе использования компьютерных сетей, облачных сервисов и т.п.;

потребительская компетентность – знания, умения, мотивация и ответственность, позволяющие решать с помощью цифровых устройств и интернета различные повседневные задачи, связанные с конкретными жизненными ситуациями, предполагающими удовлетворение различных потребностей.

Цифровая компетентность акцентирует социокоммуникативные аспекты в деятельности человека.

П. Гилстер выделяет в качестве критериев достижения цифровой компетентности следующие навыки [13]:

— навыки поиска нужной информации и инструментов работы с ней, умение быстро освоить эти

инструменты (информационная компетентность);

— навыки общения с другими пользователями (коммуникативная компетентность);

— навыки производства информации в ее разнообразных формах и форматах (креативная компетентность).

Таким образом, достижение цифровой грамотности является промежуточным этапом, создающим условия для формирования цифровой компетентности.

Европейская модель цифровых компетенций для педагогов Digital Competence of Educators (DigCompEdu) включает в себя 22 компетенции и выделяет шесть направлений формирования цифровых компетенций.

Направление 1 – создание цифровой профессиональной образовательной

среды для эффективного профессионального взаимодействия.

Направление 2 – поиск и создание цифровых образовательных ресурсов и формирование условий для их совместного использования.

Направление 3 – использование цифровых инструментов в образовательном процессе.

Направление 4 – стратегии использования цифровых инструментов для эффективного оценивания.

Направление 5 – использование цифровых инструментов для расширения образовательных возможностей обучающихся.

Направление 6 – сопровождение педагогом процесса развития цифровой компетентности учащихся. Направления 2-5 составляют стержень модели цифровой образовательной. Они подробно описывают то, что какими именно компетенциями должен овладеть современный педагог для того, чтобы осуществлять эффективную инновационную деятельность по использованию цифровых инструментов в образовательной среде.



**Рис. 1.1.. Европейская модель цифровых компетенций для педагогов  
Digital Competence of Educators (DigCompEdu)**

Первое направление охватывает компетенции, направленные на взаимодействие всех субъектов образовательного процесса посредством

цифровых технологий – профессиональное взаимодействие с коллегами, учащимися и их родителями. Данное направление также включает способность учителя к рефлексии, анализу собственной педагогической деятельности с применением цифровых технологий и 265 непрерывное профессиональное развитие в сфере использования цифровых ресурсов и инструментов.

Второе направление компетенций включает способность педагога производить отбор цифровых ресурсов, адаптировать их под нужды своих учащихся, создавать свои цифровые ресурсы и обеспечивать к ним безопасный доступ коллегам, учащимся и их родителям.

Третье направление включает в себя компетенции, связанные с процессом обучения. Они охватывают компетенции учителя, как фасилитатора образовательного процесса, обеспечивающего взаимодействие учащихся в групповых формах работы, а также способствуя развитию автономности учащихся.

Четвертое направление связано с процессом оценивания, включающим в себя формирующее и суммирующее (итоговое) оценивание. Педагогу необходимо умение критически оценивать и анализировать данные активности учащихся и обеспечивать эффективную своевременную обратную связь с использованием цифровых технологий.

Пятое направление связано со способностью педагога обеспечить доступ к ресурсам и осуществлять дифференцированный подход и принцип индивидуализации и персонализации образовательного процесса с применением цифровых технологий, его умением вовлечь учащихся в образовательный процесс, создавая, таким образом, новые возможности для самореализации учащихся.

Шестое направление характеризуется компетенциями, связанными с информационной и медиа-грамотностью педагога, его способностью эффективного взаимодействия в профессиональном сообществе, отбора информации и ресурсов в цифровой среде, а также благополучно решать



возникающие у учащихся проблемы, связанные с использованием цифровых технологий.

Эти области составляют основу модели цифрового обучения. Подробно описано, какие компетенции необходимо сформировать у современного педагога для осуществления эффективной профессиональной деятельности с использованием цифровых образовательных технологий.

Цифровые навыки - играют важную роль на уровне “приобретения знаний”, поскольку базовые навыки ИКТ являются важным условием интеграции технологий в процесс обучения. Для этого уровня были определены общие цифровые технологии – текстовые редакторы, программное обеспечение для создания презентаций, почтовые службы и приложения для социальных сетей.

Каждый из этих важных аспектов связан с тремя подходами к информатизации образовательного учреждения, направленными на профессиональное развитие педагогических кадров в цифровой образовательной среде.

Первым уровнем является «Получение знаний»: учителя обретают знания об использовании технологий и получают базовые ИКТ-компетенции.

Вторым уровнем является «Освоение знаний»: учителя приобретают ИКТ-компетенции, которые позволят им в будущем создать благоприятную образовательную среду, ориентированную на учащихся и развитие навыков совместной работы.

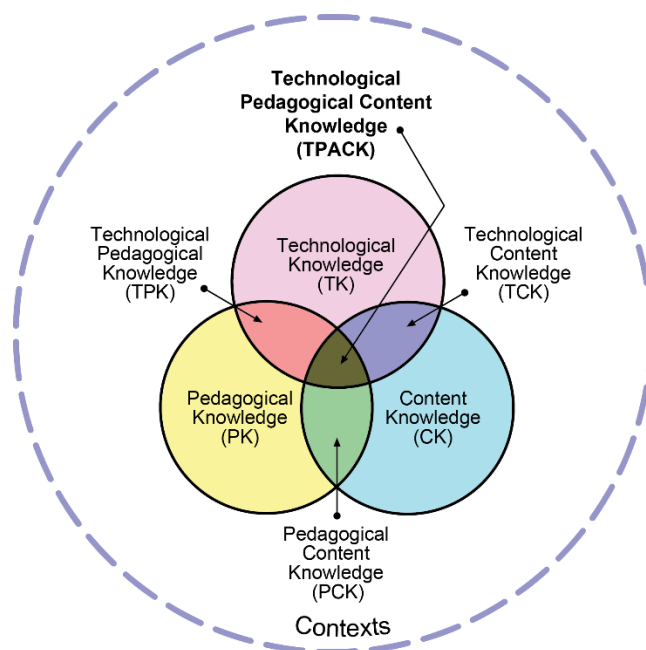
Третьим уровнем является «Создание знаний»: учителя приобретают компетенции, помогающие им моделировать передовые практики и создавать такую среду обучения, которая способствовала бы формированию у учащихся принципиально новых знаний, необходимых для развития более гармоничных, совершенных и процветающих обществ.

Структура модели, разработанная ЮНЕСКО, включает в себя такие модули, как понимание роли ИКТ в образовании, учебный план и оценка, педагогическая практика, навыки работы с цифровыми технологиями,

организация и управление образовательным процессом и профессиональное развитие педагога.

В качестве основных областей модели ISTE Международного общества технологического образования рассматриваются шесть областей: творчество и инновации, коммуникация и сотрудничество, исследовательские и информационные компетенции, критическое мышление, решение проблем и принятие решений, цифровое гражданство, понимание и использование ключевых технологических концепций.

Модель TRASK (Technological pedagogical content Knowledge) отражает интеграцию научного контента, методик обучения и технологических знаний в программное обеспечение. Данная модель характеризует компетенции педагога, необходимые для интеграции новых цифровых технологий в образовательный процесс (рис.1.2).



**Рис. 1.2. Модель TRASK (Technological pedagogical content Knowledge)**

Как описать и измерить влияние компьютерных технологий на преподавание и обучение? Ответ на этот вопрос нашел Рубен Пуэнтедура, специалист по инновационным способам применения информационных технологий в образовании. Он объединил, с одной стороны, широкий спектр новых образовательных подходов с использованием технологий и, с другой

стороны, наборы строгих показателей для оценки результатов применения этих подходов.

Модель SAMR состоит из четырех этапов (или уровней использования технологий): подмены (Substitution), накопления (Augmentation), модификации (Modification) и преобразования (Redefinition).

В настоящее время можно наблюдать, что модель цифровых компетенций, разработанная большинством исследователей, основана на европейской модели DigCompEdu.

Единого подхода к понятию "цифровая компетентность педагога" не существует. В нашей республике не разработаны конкретные критерии оценки цифровой компетентности педагогических кадров даже в сфере высшего образования.

Критерии и инструменты, представленные в модели DigCompEdu, могут быть недостаточными для анализа цифровой компетентности педагогического персонала и его потребностей, разработки критериев оценки и рекомендаций, а также для предложения системы поддержки педагогического персонала при использовании цифровой образовательной среды. Мы можем видеть различные подходы к разработке конкретной обобщающей модели цифровых компетенций для комплексной оценки цифровых компетенций педагогов. Мы считаем, что эти модели представляют собой комплексную систему оценки компетентности педагогических кадров, а также целесообразность организации курсов повышения квалификации, направленных на их поддержку в процессе решения задач профессионального и личностного развития.

## 1.2. Понятие "цифровой след": сущность и этапы управления

В современном мире цифровые технологии вплетены в жизнь каждого человека. Ресурсы интернет и онлайн-сервисы используются для взаимодействия друг с другом, для сбора и анализа информации, для обучения и развлечения. Таким образом появляется огромное количество данных, которые называются *цифровым следом*.

Цифровой след (digital footprint) – это данные, которые человек оставляет при использовании сети интернет. В сети интернет также встречаются такие его названия, как интернет-след, кибер-тень, электронный след или цифровая тень. Эти данные включают в себя адреса посещаемых веб-сайтов, отправляемые электронные письма, публикации в социальных сетях, подписки на информационные рассылки, отзывы и покупки в интернете, а также информацию, указываемую в различных электронных формах. При этом, цифровой след может быть «активным» и «пассивным». Цифровой след считается активным, если человек сам намеренно делится информацией о себе. Если пользователь вошел на веб-сайт с использованием зарегистрированного имени или профиля, все опубликованные им сообщения будут составлять его активный цифровой след. Также активный цифровой след остается при заполнении различных онлайн-анкет, например, при подписке на информационные рассылки, или при согласии принимать файлы cookie в браузере. Пассивный цифровой след создается, когда информация о человеке собирается без его ведома. Это происходит, например, когда на веб-сайте собирается информация о том, сколько раз пользователи посещали сайт, откуда эти пользователи и их [IP-адреса](#).

Таким образом, каждый раз, когда человек входит в цифровой мир, появляется его цифровой след, который постепенно разрастается и в конечном итоге может многое показать и рассказать о человеке – его предпочтениях, его деятельности, его личные данные и т.п.

В деловом мире цифровой след отражает цифровую репутацию человека и становится важной информацией, которая может повлиять на реальную профессиональную деятельность человека. Например, прежде чем принимать решения о найме на работу претендента, работодатели могут проверять цифровые следы своих потенциальных сотрудников через их социальные сети и Google. На основе ваших публикаций и комментариев в интернете, а также по отзывам других людей формируется общедоступное мнение о вас. Все аспекты вашего цифрового следа, например, загруженные фотографии,

комментарии в блогах, видео на YouTube и публикации в Facebook, формируют ваш не только цифровой, но и реальный образ.

Цифровая тень — это та информация, которую создаёт человек сам того не подозревая, то есть, не совершая никаких активных действий.

В связи с этим цифровую тень можно обозначить, как пассивный цифровой след, который создаётся, когда пользователь своими активными действиями не оставляет следов, однако, информация собирается о пользователе без его ведома. Частым проявлением пассивного цифрового следа является сбор информации о том, сколько раз пользователи посещали веб-сайты. После чего устанавливается откуда эти пользователи и вычисляются их IP-адреса. Об этом процессе пользователи могут даже не догадываться, ведь довольно часто, он носит скрытый характер. Своеобразным примером цифровой тени является анализ рекламодателей всех проявлений активности пользователей в Сети от лайков и репостов до комментариев. Рекламодатели используют данный приём с целью последующего профилирования и отображения пользователям определённого контента, который может быть интересен отдельно взятому человеку.

Примером цифровой тени также является и попадание в поле зрения городских камер видеонаблюдения, в объективы камер автомобиля Яндекс, ведущего съёмку улиц или системы наблюдения за ПДД на дороге.

Таким образом, можно увидеть, что цифровой след оставляется человеком в результате его активных действий, а цифровая тень в результате пассивных.

Учитывая вышесказанное, очень важно разобраться, какую информацию о себе нельзя выкладывать во Всемирную паутину.

Во-первых, личную информацию, которая связана с финансовыми данными. В эту группу относятся: номер карты, CVV код, коды 3D-Sec, пароли Информатика 3 и логины от входа в личный кабинет онлайн-банка и от входа в банковское мобильное приложение. Рекомендуется не только, не выкладывать эту информацию в Сеть, но и не сохранять её в заметках

телефона или в блокноте персонального компьютера.

Во-вторых, нельзя забывать, что наиболее пристальное внимание следует уделять защите личной информации, которую мы выкладываем в Интернет.

Любая наша активность в Интернете может быть использована против нас. Данные, оставленные лицами в соцсетях, будут храниться не менее трёх лет, периодически обновляясь. Изменение имени и фамилии в соцсети не позволит лицу остаться анонимным, так как, регистрируясь, лицо указывает свой номер телефона, по которому за считанные секунды можно найти все иные аккаунты в социальных сетях, которые привязаны к телефону. Виртуальный номер тоже не сильно обезопасит, так как IP-адрес (цифровой отпечаток) также приравнивается к персональным данным, по которому можно получить определённую информацию.

Цифровой след (digital Footprint) в цифровой образовательной среде – это совокупность данных, которые педагог оставляет в процессе использования цифровых технологий в своей профессиональной деятельности. Он отражает уровень цифровой компетентности педагога и может быть использован для оценки его работы в цифровой среде.

Формирование цифрового следа начинается с осознания педагогом необходимости и возможностей использования цифровых технологий в образовательном процессе. Педагогический персонал также должен овладеть навыками, необходимыми для цифровой образовательной среды, такими как использование цифровых образовательных ресурсов, работа с социальными сетями, использование электронного портфолио.

Цифровой след педагогических кадров может иметь важное значение для развития их цифровых компетенций. Цифровой след включает в себя все цифровые следы, созданные учителем как часть его профессиональной деятельности, такие как использование цифровых ресурсов, онлайн-платформ для обучения, социальных сетей и других цифровых инструментов.

Цифровой след помогает развивать цифровые компетенции, поскольку обеспечивает доступ к новым ресурсам и инструментам, которые помогают

учителю повысить эффективность своей работы. Цифровой след также может помочь учителю лучше понять потребности учащихся и адаптировать их методы обучения.

Однако при несоблюдении мер безопасности и конфиденциальности в цифровой сфере цифровой след также может иметь негативные последствия. Учителя должны быть осторожны при создании и распространении цифрового следа, чтобы избежать потенциальных проблем. Вот почему учителя должны быть обучены кибербезопасности и цифровой этике, а также соблюдать меры безопасности в цифровой сфере. Кроме того, учителя могут использовать свой цифровой след для обучения студентов кибербезопасности и цифровой этике.

Поэтому сегодня актуальным становится вопрос обучения навыкам управления своим цифровым следом.

Управление вашим личным цифровым следом-один из ключевых компонентов цифровой культуры человека.



Рис.1. Управление цифровым следом.

Процесс управления цифровым следом рекомендуется производить в несколько этапов.

**1. Диагностировать свой цифровой след через поисковые системы.**

Для этого необходимо ввести свое имя и фамилию, используя все варианты написания, в поисковую систему. Просмотр результатов поиска даст первое представление об общедоступной информации о вас.

## **2. Уменьшить свой цифровой след.**

Уменьшить свой цифровой след означает удалить информацию, которая не соответствует вашим требованиям, т.е. уменьшить количество источников информации, в которых упоминается ваше имя. Например, сайт [whitepages.com](http://whitepages.com) могут содержать о вас больше информации, чем хотелось бы. Для этого можно связаться с администраторами веб-сайтов и запросить удаление информации.

Также на данном этапе рекомендуется удалить все старые учетные записи, неиспользуемые профили в социальных сетях и подписки на не интересующие вас информационные рассылки.

## **3. Ограничить объем предоставляемых данных.**

Помнить, что каждый раз при предоставлении личной информации или ставя лайки, вы самостоятельно и добровольно расширяете и удлиняете свой цифровой след.

## **4. Производить непрерывный мониторинг своего цифрового следа.**

Один из способов отслеживать информацию по своему имени – это [настройка оповещений поисковых систем, например Google](#).

При управлении своим цифровым следом важно помнить о его таких составляющих компонентах, как:

- личностно-психологический компонент, который раскрывает ваш психологический портрет и личностные качества через проведенный анализ социальных профилей;
- поведенческий компонент отражает последовательность ваших поведенческих действий в сети интернет;
- деятельностный компонент показывает результаты вашей деятельности в информационно-образовательном пространстве;



- коммуникативный компонент собирается из ваших сообщений в различных форумах, чатах, электронной почте;
- технологический компонент отражает вашу пользовательскую активность в цифровом пространстве с точки зрения технологий, которые вы обычно используете, а именно, IP-адреса, поисковые запросы, протоколы обмена информацией и т.п.;
- рефлексивный компонент вытекает из результатов различных анкетных опросов и социологических исследований.

Представленные этапы управления цифровым следом и его компоненты позволяют рационально и комплексно подойти к формированию и дальнейшему развитию необходимого вам цифрового следа, что создаст в дальнейшем тот образ, который вы формируете для себя сами в цифровом мире.

В связи с вышесказанным вам следует внимательно изучить свои активные и пассивные цифровые следы. Поэтому пользователям сети рекомендуется защищать свои личные цифровые данные, а также учитывать некоторые рекомендации по управлению репутацией в сети.

Прежде всего, следует упомянуть сетевую гигиену (кибергигиену), которая представляет собой набор действий, выполняемых пользователями любого устройства для повышения безопасности в сети и поддержания работоспособности системы. Основная цель сетевой гигиены-сформировать у пользователей сетевых устройств полезные привычки в отношении их безопасности в сети, которые не позволят им стать жертвами киберугроз. Соблюдение сетевой гигиены помогает пользователям сохранять свои данные в безопасности.

Для развития навыков сетевой гигиены и защиты личной информации:

1. Использование поисковых систем для проверки личного цифрового следа;
2. Уменьшение количества источников данных, в которых упоминается фактическое имя пользователя;

3. Ограничение объема данных, предоставляемых в сети;
4. Избегайте чрезмерного раскрытия информации в социальных сетях;
5. Избегайте незащищенных веб-сайтов (транзакции должны выполняться только на защищенном веб-сайте. Веб-адрес сайта должен начинаться с `https://`, а не с `http://`; S – означает "безопасный" и указывает, что сайт имеет сертификат безопасности. Слева от адресной строки также должен отображаться значок замка);
6. Не вводить личные данные при использовании общедоступных сетей Wi-Fi;
7. Удаление старых учетных записей;
8. Создание надежных паролей и использование менеджера паролей (надежный пароль помогает обеспечить безопасность в интернете. Надежный пароль состоит как минимум из 12 символов и, в идеале, из большего количества и содержит комбинацию прописных и строчных букв, символов и цифр. Чем сложнее пароль, тем сложнее его взломать);
9. Обновление программного обеспечения (устаревшее программное обеспечение может содержать много цифровых следов и быть менее устойчивым к атакам киберпреступников. Если последние обновления не установлены, вероятность того, что киберпреступники получат доступ к этой информации, возрастает);
10. Настройка мобильного устройства (Установка пароля для мобильного устройства, чтобы в случае утери никто, кроме владельца, не мог получить к нему доступ. При установке приложений необходимо ознакомиться с пользовательским соглашением. Приложения могут собирать личную информацию, такую как электронная почта, местоположение и действия в интернете);
11. Оценка материалов перед публикацией;

12. В случае взлома необходимо незамедлительно принять меры по защите данных (например, в случае взлома данных банковской карты необходимо обратиться в банк);

13. Использование VPN (использование виртуальной частной сети (VPN) помогает защитить цифровой след. VPN скрывает IP-адрес, что не позволяет отслеживать действия пользователя в сети. Это повышает конфиденциальность в интернете и не позволяет веб-сайтам устанавливать файлы cookie, которые отслеживают историю просмотров).

Таким образом, в жизни современного человека очень важно уделять внимание проблеме информационной безопасности. По крайней мере, пользователи должны понимать, что они не могут полностью контролировать цифровой след и цифровую тень.

### 1.3. Цифровая дидактика и ее основные принципы

Цифровая дидактика – это наука об организации процесса обучения в условиях цифрового общества. Цифровая дидактика преимущественно использует основные понятия и принципы традиционной (доцифровой) дидактики как науки об обучении, дополняя и трансформируя их применительно к условиям цифровой среды. Дидактику цифрового обучения Джон Д'Анджело предлагает называть e-Didactics, что возможно перевести как «цифровая дидактика», или «дидактика цифрового обучения». Термин цифровая дидактика был определен М. Чошановым как «наука об искусстве эффективного обучения с широким использованием цифровых технологий и мультимедийных средств». По мнению В.И.Блинова, основными средствами цифровой дидактики профессионального образования и обучения, обеспечивающими достижение поставленных целей, являются:

- персонализированный образовательный процесс;
- цифровые педагогические технологии
- метацифровые образовательные комплексы.

Дидактические принципы цифрового образования считаются открытыми и требуют дополнений в связи с развитием теоретических и практических возможностей цифрового образования в силу его новизны. В результате цифровизации образования получается эффективное самостоятельное образование, основанное на индивидуальном образовательном процессе и постоянном контроле за деятельностью учащихся. Цифровое образование расширяет возможности использования групповых и индивидуальных форм обучения, обеспечивает полноценное приобретение профессиональных знаний и навыков, а также оказывает качественное влияние на развитие инклюзивного образования.

К основным принципам цифрового процесса обучения относятся: принцип доминирования, принцип персонализации, принцип целеустремленности, принцип гибкости, принцип успешности, принцип кооперативного обучения, принцип практико-ориентированности, принцип возрастающая сложность, принцип насыщенности среды обучения, принцип полимодальности (мультимедийности), принцип оценивания.

Принцип доминирования фокусируется на самостоятельной учебной деятельности обучающегося в цифровой образовательной среде.

Принцип персонализации предполагает возможность учащегося самостоятельно определить цель обучения, выбрать стратегию образовательного процесса, темп и уровень освоения образовательной программы.

Принцип целесообразности пересекается с традиционным дидактическим принципом целенаправленности: в процессе обучения требуется использование только таких цифровых технологий, которые максимально обеспечивают достижение поставленных целей в образовательном процессе конкретного ребенка.

Принцип гибкости и адаптивности позволяет развивать индивидуальный подход в зависимости от условий цифрового образовательного процесса. Цифровой образовательный процесс позволяет

автоматически подстроить программу под каждого обучающегося, принимая во внимание такие аспекты, как порядок, способ и темп предоставления учебного материала.

Принцип успешности в обучении пересекается с дидактическим принципом прочности и требует достижения поставленных целей, а также полного усвоения знаний, умений и навыков. В цифровом образовательном процессе данный принцип является завершающим элементом в дидактической цепочке «объяснение – закрепление – контроль».

Принцип обучения в сотрудничестве и взаимодействии (аналог дидактического принципа интерактивности) требует построения учебного процесса на основе активной многосторонней коммуникации – реальной и сетевой – между преподавателем и обучающимся. В условиях цифрового обучения важно иметь в виду, что в современной ЦОС не только учитель учит ученика, но и ученик учит учителя. Такое взаимное обучение позволяет достичь желаемых образовательных результатов.

Принцип практико-ориентированности, прямым образом связанный с традиционным дидактическим принципом связи обучения с жизнью, требует четкой настройки целей и конкретных результатов.

Принцип нарастания сложности, который соотносится с дидактическим принципом доступности, систематичности и последовательности, предполагает последовательный переход: от простого к сложному и от сложного к простому; от общего к частному и от частного к общему; от индивидуального к групповому и от группового к индивидуальному и другие процессы обучения.

Принцип насыщенности цифровых образовательной среды требует избытка информационных ресурсов для построения индивидуальной стратегии обучения. Такая избыточность может быть реализована при использовании разных цифровых инструментов, средств и технологий.

Принцип полимодальности (мультимедийности) является более развернутым дидактическим принципом наглядности и задействует в учебном

процессе зрительный, слуховой и моторный (кинестетический) способы восприятия. Для этого задействуют различные устройства, такие как тренажеры, датчики, симуляторы, а также средства дополненной реальности.

Принцип включенного оценивания требует непрерывного оценивания успешности учащегося на протяжении всего учебного процесса. Цифровые технологии обеспечивают мгновенную обратную связь, непрерывно передавая педагогу необходимые данные о результатах выполнения задания. В основу оценивания на онлайн уроках должны быть положены принципы формирующего оценивания, которые предполагают: наличие четко сформулированных критериев оценивания, вовлеченность учащихся в процесс оценивания, отсутствие открытого сравнения обучающихся, четкое отслеживание и фиксация прогресса каждого участника образовательного процесса.

#### 1.4. Основные требования к проектированию цифровых образовательных ресурсов

Эффективное использование цифровой образовательной среды требует развития профессиональной компетентности педагогических кадров, использующих ИКТ, а также развития знаний, навыков и умений в использовании новых технологий.

Исследователи считают, что для достижения эффективности в среде цифрового обучения разрабатываемые цифровые образовательные ресурсы (RTR) должны стать ключевым компонентом.

Цифровой образовательный ресурс – это образовательный ресурс, предоставляемый в цифровой форме и содержащий структуру темы, содержание и метаданные. При этом структура, содержание, методы и средства разработки и применения ЦОР определяются их назначением и особенностями использования в цифровой образовательной среде.

К дидактическим задачам цифровых образовательных ресурсов относятся:

- Внедрение новых видов образовательной деятельности и поддержка традиционных видов образования на высоком качественном уровне;
- Обеспечение возможности изменения характера взаимодействия участников образовательного процесса;
- Индивидуализация образовательного процесса;
- Расширение образовательного контента.

Цифровые образовательные ресурсы характеризуются на основе следующих критериев: вид информационных технологий, методическое назначение, содержание и др. Такие классификации неэффективны, так как современные цифровые образовательные ресурсы способны объединять и решать ряд образовательных задач, то есть цифровой образовательный ресурс многофункционален и отнести его к определенному типу практически невозможно.

В связи с этим при осуществлении нового вида образовательной деятельности основное внимание уделяется основной составляющей ЦОР.

При поиске информации ключевой компонент ЦОР ориентирован на поиск, обработку и анализ информации, полученной из интернет-источников и электронных информационных изданий.

#### Технический компонент

- включает использование ресурсов для осуществления образовательной деятельности (подготовку и оформление результатов самостоятельной учебной и научно-познавательной деятельности, решение текстовых, экспериментальных, количественных и качественных задач, выполнение фронтальной работы и т.п.).

#### Компонент компьютерного моделирования

- ЦОР означает программное обеспечение или готовую среду для компьютерного моделирования.

#### Телекоммуникационный компонент

- Телекоммуникационный компонент является основным компонентом совместной образовательной деятельности.

#### Управляющий компонент

- является ведущим для ЦОР, ориентированным на самоконтроль, оценку и размышление.

#### Программный компонент

- имеет основополагающее значение для программ проектирования и разработки программного обеспечения.

Образовательные ЦОР должны включать в себя полную совокупность образовательных ресурсов, отвечающих избранной тематике, средства для изучения теоретических материалов, регистрация учащихся, компьютерного моделирования и экспериментального исследования изучаемых математических объектов, включая средства обработки и от отображения результатов моделирования и экспериментов, а также интерактивные учебные задания для тренинга и средства контроля знаний и умений.

Дидактическая экспертиза ЦОР имеет своей целью проверку на соответствие стандартным дидактическим требованиям, предъявляемым к учебным изданиям, таким как учебники, учебные и методические пособия. Дидактические требования соответствуют специфическим закономерностям обучения и дидактическим принципам.

Основные дидактические требования к ЦОР:

1) требование научности обучения с использованием ЦОР означает необходимость обеспечения достаточной глубины, корректности и научной достоверности изложения содержания учебного материала, предоставляемого ЦОР.

2) требование доступности изложения материала означает необходимость соответствия стиля изложения возрастным и индивидуальным особенностям учащихся.

3) обеспечение требования проблемности обучения в соответствии с характером учебно-познавательной деятельности. Создание учебной проблемной ситуации существенно повышает мыслительную активность обучаемого, а использование ЦОР значительно увеличивает возможности в проведении эксперимента по поиску истины.

4) ЦОР должны соответствовать принципу наглядности обучения. Использование мультимедийных средств в обучении содействует активизации практически всех каналов восприятия информации учащимся.

5) требование обеспечения активизации познавательной деятельности учащегося при использовании ЦОР. Уже само использование ЦОР в



преподавании создает эффект новизны и вызывает неподдельный интерес у учащихся.

б) требование системности и последовательности в обучении при использовании ЦОР налагает обязанности на создателей ЦОР выстраивания содержания, логических связей между частями в полном соответствии с выбранной концепцией изложения материала. При этом важна не только логика изложения материала, но и логика деятельности овладения им.

Для этого необходимо:

- предъявлять учебный материал в систематизированном и структурированном виде;
- учитывать ретроспективы и перспективы формируемых знаний, умений и навыков при организации каждой порции учебной информации;
- учитывать межпредметные связи изучаемого материала, соответствующие особенностям вида деятельности;
- тщательно продумывать последовательность подачи учебного материала и обучающих воздействий, аргументировать каждый шаг по отношению к обучающемуся;
- строить процесс изложения, обеспечивая возможность профессионального использования ЦОР учителем математики;
- обеспечивать связь информации, предъявляемой ЦОР, с практикой путем увязывания содержания и методики обучения с личным опытом обучающегося путем подбора примеров, создания содержательных игровых моментов, предъявления заданий практического характера, экспериментов, моделей реальных процессов и явлений.

7) Требования обеспечения прочности усвоения знаний при использовании ЦОР путем создания условий для глубокого осмысления учебного материала, отработки навыков использования полученных навыков.

8) Требование единства образовательных, развивающих и воспитательных функций обучения с использованием ЦОР.

Кроме традиционных дидактических требований к ЦОР предъявляются так же специфические дидактические требования, обусловленные использованием преимуществ современных информационных и телекоммуникационных технологий в создании и функционировании ЦОР:

1. Требование адаптивности подразумевает приспособляемость ЦОР к индивидуальным возможностям обучающегося.

2. Требование интерактивности обучения означает создание условий для сотрудничества, беспрепятственного общения в процессе обучения с используемым ЦОР.

3. Требование полной реализации возможностей компьютера при постановке эксперимента, визуализации учебной информации с использованием ЦОР.

4. Требование системности и структурно-функциональной связанности представления учебного материала в ЦОР.

5. Требование обеспечения полноты (целостности) и непрерывности дидактического цикла обучения. Означает, что ЦОР должны предоставлять возможность выполнения всех звеньев дидактического цикла в пределах одного сеанса работы с информационной и коммуникационной техникой (на это и нацелены ЦОР (электронные учебники и электронные учебные пособия, комплексно реализующие сразу несколько дидактических функций)).

С дидактическими требованиями к ЦОР тесно связаны методические требования, которые предполагают учет своеобразия и особенности конкретной предметной области, на которую направлены ЦОР, специфики соответствующей науки, ее понятийного аппарата, особенности методов исследования ее закономерностей; возможностей реализации современных методов обработки информации и методологии реализации образовательной деятельности.

## ЛЕКЦИЯ №2.

### 2. ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ. МЕДИАГРАМОТНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ

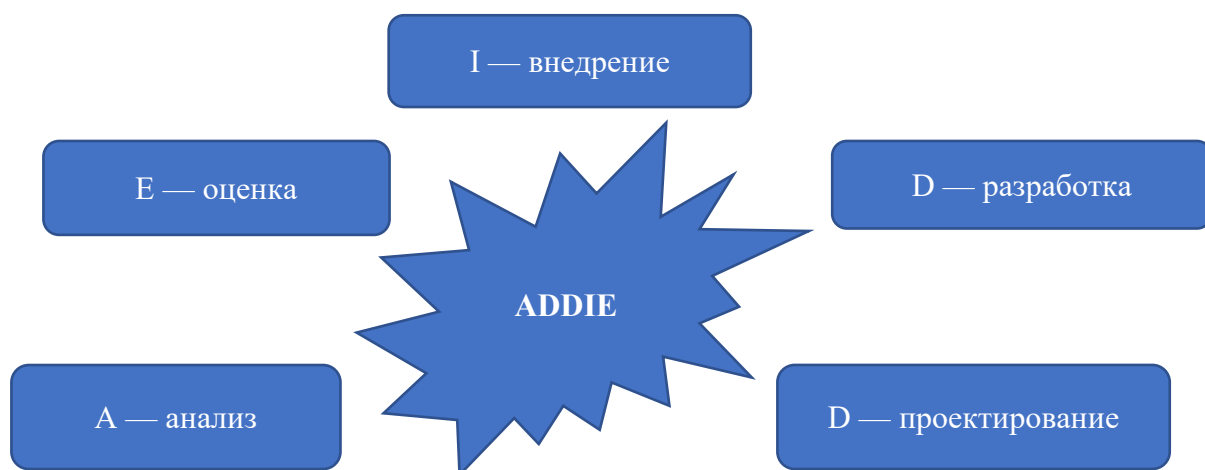
2.1. Особенности педагогического проектирования в традиционном и цифровом образовании. Технология педагогического проектирования цифрового образовательного ресурса. Концепция педагогического дизайна ADDIE. UX-дизайн.

Педагогический дизайн — это способ организации онлайн-обучения. Это система, с помощью которой вы превращаете контент в курс со стратегией, целями и измеримыми результатами.

Системный подход становится все более важным в онлайн-обучении. Потому что задача педагога – не только создать курс для передачи знаний, но и создать учебные ресурсы, которые будут служить учащимся для достижения результатов.

Принципы педагогического дизайна помогают вовлечь аудиторию в процесс обучения. При создании онлайн-курсов, важно учитывать принципы обучения взрослых, зная, как работает человеческий мозг, добавляя в структуру элементы мотивации. Принципы педагогического дизайна помогают систематизировать информацию, чтобы слушатели не захлебнулись в обилии фактов и сведений. Педагог включает в курс те знания и навыки, которые позволят достичь целей обучения, и безжалостно убирает все элементы, которые не приближают к результату. Хорошие цели обучения должны быть измеримыми. Без четкого плана, руководства и измерения целей вы не узнаете, был ли учебный проект успешным.

Педагогический дизайн предлагает множество моделей проектирования онлайн-курсов. Рассмотрим четыре самые известные из них.



ADDIE – самая распространенная модель проектирования онлайн-курса. Состоит из 5 этапов: А — анализ D — проектирование D — разработка I — внедрение E — оценка. Давайте рассмотрим каждый шаг проектирования чуть подробнее.

#### Принципы Меррилла

Экспертиза от преподавателей известных онлайн-школ рунета при обучении в EdMarketСистема, предложенная Дэвидом Мерриллом в 2002 году, объединяет 5 принципов обучения:

Ориентация на задачи. Обучение должно помогать справляться с реальными задачами, с которыми студенты сталкиваются в повседневности. Сведения онлайн-курса носят не умозрительный, а прикладной характер.

Обращение к знаниям учащихся. Онлайн-курс обращается к существующим знаниям студентов, помогая соединить их с новой информацией.

Разнообразие подачи материала. Онлайн-курс должен использовать разные способы передачи знаний (лекции, сторителлинг, видео, шаблоны), чтобы переключать внимание слушателей и помогать лучше запомнить информацию

Применение. Слушатели в ходе обучения должны применять новые знания самостоятельно, чтобы практиковаться и учиться на собственных ошибках.

Интеграция. Знания онлайн-курса должны встраиваться в жизнь учащихся, применяться в реальности, а не оставаться ненужной теорией.

9 уровней обучения Ганье

Роберт Ганье предложил структуру, основанную на принципах бихевиоризма. Эта система поможет выстроить онлайн-урок.

Привлеките внимание студентов. Можно использовать яркий образ, наводящий на размышление вопрос, запоминающиеся цифры статистики.

Расскажите о целях. В начале занятия (или курса) расскажите о результатах обучения, к которым стремитесь. Определите, какие метрики покажут, что вы достигли цели.

Обращайтесь к знаниям студентов. Прежде чем давать новую информацию, задайте вопрос о том, что студенты уже знают. И перебросьте мостик к свежим данным. Новая информация запоминается проще, если ее можно связать с тем, что уже известно.

Дробите контент. Представляйте контент в виде системы небольших фрагментов знаний, которые легко усвоить. Здесь действует принцип «съесть слона по кусочкам»: вам нужно разбить большой путь на цепочку маленьких шагов, каждый из которых не вызывает особых сложностей.

Давайте дополнительную информацию. Подумайте, какие статьи, книги, видео вы можете посоветовать в дополнение к знаниям, полученным на уроке.

Чередуйте активность на занятии. Можно заставить человека высидеть 1,5-часовую онлайн-лекцию и все это время наблюдать за «говорящей головой». Но результата от такого обучения будет немного.

Обеспечьте обратную связь. Давайте развернутую обратную связь на задания, выполненные студентами. И отвечайте в чатах и других каналах на их вопросы по возможности оперативно.

Оцените эффективность. Проверьте знания студентов на соответствие прозрачным и понятным критериям.

Систематизируйте материал. Предлагайте слушателям шаблоны, чеклисты, схемы и другие инструменты, которые позволяют запоминать большое количество информации.

#### Таксономия Блума

1956 г. Бенджамин Блум создал систему для описания уровней когнитивного обучения. Таксономия разделяет базовые уровни знакомства с материалом от более глубокого погружения в предмет. Блум выделяет 6 уровней знакомства с материалом:

**Знание.** Слушатель запоминает и может воспроизвести изученную информацию (например, запомнить термины, основные понятия той или иной сферы). Глаголы, соответствующие уровню: определить, описать, выбрать, знать, назвать.

**Понимание.** Слушатель демонстрирует понимание фактов и идей. Может их систематизировать, сравнить. Он может пересказать своими словами текст, объяснить другому слушателю. Глаголы, соответствующие уровню: пересказать, объяснить, интерпретировать, привести пример.

**Применение.** Слушатель может применять знания на практике. Использовать знания, чтобы решать подобные и другие типы задач. Глаголы, соответствующие уровню: применить, изменить, сконструировать.

**Анализ.** Слушатель умеет самостоятельно анализировать материал, видеть логические ошибки или слабые доводы. Глаголы, соответствующие уровню: сравнить, проанализировать, сделать вывод.

**Оценка.** Слушатель может оценить качество материала, сделать вывод о его ценности. Глаголы, соответствующие уровню: оценить, сравнить, критиковать.

**Создание.** Слушатель умеет создавать новые материалы на основе существующих. Глаголы, соответствующие уровню: модифицировать, реконструировать, обобщить.

Педагогический дизайн играет важную роль в более эффективной и качественной организации образовательного процесса. Это особенно важно в

онлайн-образовании, где взаимодействие между студентами, преподавателями и учебным содержанием осуществляется не напрямую, а посредством информационно-коммуникационных технологий. Профессора и преподаватели, планирующие в будущем создавать цифровые образовательные ресурсы, должны понимать, что этот процесс требует много времени, а также финансовых и человеческих ресурсов. Только посредством детальной, хорошо спланированной работы на каждом этапе педагогического проектирования можно создать качественный цифровой ресурс.

## 2.2. Соблюдение специальных норм и правил в цифровой среде

С развитием цифровых технологий и интернета цифровая этика стала важной составляющей нашей жизни. Использование мобильных устройств, социальных сетей и интернета стали неотъемлемой частью нашей повседневной жизни и важно понимать, что правила и принципы, которые мы использовали в ранних эпохах, меняются, и мы должны адаптироваться к новой реальности. Это особенно важно в медиа производстве, где производители контента часто работают с многими людьми и сообществами и являются ответственными за содержание своих материалов. В этой области цифровая этика, и этика в производстве медиаконтента, являются неотъемлемыми элементами профессиональной работы и могут определять успех или неудачу проекта. Цифровая этика подразумевает соблюдение правил и общих принципов при использовании цифровых технологий и Интернета, включая то, как мы общаемся, каким образом используем свою цифровую идентичность и каких правил придерживаемся при создании и распространении контента.

Этика в цифровом пространстве (или цифровая этика) — это набор норм, правил и принципов поведения в онлайн-среде. Цифровая этика помогает нам понимать, что можно и что нельзя делать в Интернете и других цифровых средах.

Вот некоторые принципы цифровой этики:

**Безопасность:** необходимо защищать свою личную информацию и обезопасить свою цифровую жизнь.

**Конфиденциальность:** необходимо соблюдать конфиденциальность других людей и защищать их данные от несанкционированного доступа.

**Уважение:** нужно уважать права, мнения и границы других людей в Интернете.

**Достоверность:** нужно делиться только проверенной и правдивой информацией.

**Авторские права:** необходимо уважать авторские права и не нарушать их, не загружать и не распространять нарушающий авторские права контент.

**Многокультурность:** нужно уважать культурную разнообразность и быть открытым к другим культурам и мнениям.

**Личная ответственность:** нужно носить ответственность за свои действия и их последствия в Интернете.

Цифровая этика — это не только важно, но также необходимо для развития здоровых отношений в цифровом обществе. Если мы будем соблюдать правила и принципы цифровой этики, то мы сможем создать безопасную и комфортную среду для всех пользователей Интернета.

Цифровая этика играет важную роль в современном цифровом пространстве. Вот несколько способов, которыми этика помогает в цифровом пространстве:

**Безопасность Интернета:** Цифровая этика помогает сохранять безопасность в Интернете, учитывая различные типы кибер-угроз, мошенничества, кражи личной информации и вирусы. Соблюдение правил безопасности в Интернете защищает наши личные данные и избавляет нас от кибер-угроз.

**Добросовестность и ответственность:** Цифровая этика научит нас быть добросовестными и ответственными пользователем в Интернете. Например, правильное использование авторского материала, не распространение фейковых новостей и ложных информационных ресурсов.



Создание здоровых отношений в сети: Цифровая этика состоит из ряда принципов, которые помогают нам правильно взаимодействовать с другими пользователями в сети. Это может быть отношения между участниками в онлайн-игре, взаимодействия на форумах и социальных сетях. Эти правила позволяют участникам чувствовать себя в безопасности и комфортно, общаться с уважением друг к другу и уберегать свои персональные данные.

Уважение к свободе слова: Цифровая этика гарантирует уважение и свободу слова, а также приказывает уважительно относиться к различным мнениям и их авторам в Интернете. Уважение к свободе слова является одним из принципов цифровой этики, который помогает взаимодействовать с другими пользователями и обеспечивает свободный и открытый Интернет.

Информационная этика — дисциплина, исследующая моральные проблемы, возникающие в связи с развитием и применением информационных технологий. Информационная этика связана с компьютерной этикой и философией информации.

Компьютерная этика представляет собой область междисциплинарного исследования и включает рассмотрение технических, моральных, юридических, социальных, политических и философских вопросов.

Проблемы, анализируемые в ней, можно разделить на несколько групп.

1. проблемы, связанные с разработкой моральных кодексов для компьютерных профессионалов и простых пользователей, чья работа связана с использованием компьютерной техники.

2. проблемы защиты прав собственности, авторских прав, права на личную жизнь и свободу слова применительно к области информационных технологий.

3. группа проблем, связанных с появлением компьютерных преступлений, определением их статуса, т.е. преимущественно правовые проблемы.

Каждый преподаватель вольно или невольно сталкивается с проблемой соблюдения авторских прав. Это, с одной стороны, защита от

несанкционированного копирования и плагиата своих методических, учебных и научных материалов, а с другой стороны, соблюдение авторских прав.

Авторское право делится на личное неимущественное и имущественные авторские права.

Неимущественные авторские права включают в себя:

право признаваться автором произведения (право авторства);

право использовать или разрешать использовать произведение под подлинным именем автора, псевдонимом либо без обозначения имени, то есть анонимно (право на имя);

право обнародовать или разрешать обнародовать произведение в любой форме (право на обнародование), включая право на отзыв, право на защиту произведения, включая его название, от всякого искажения или иного посягательства, способного нанести ущерб чести и достоинству автора (право на защиту репутации автора).

Имущественные права позволяют правообладателям получать финансовое вознаграждение за использование их произведений другими лицами. Личные неимущественные права позволяют авторам и создателям произведений предпринимать определенные действия для сохранения связи между ними и их произведениями.

Авторские права не распространяются на идеи, концепции, принципы, методы, процессы, системы, способы, решения технических, организационных или иных задач, открытия, факты, языки программирования, геологическую информацию о недрах. Не являются объектами авторских прав: официальные документы государственных органов; государственные символы и знаки произведения народного творчества (фольклор), не имеющие конкретных авторов.

Авторское право возникает при создании произведения и не требует регистрации или других формальностей.

В Законе Республики Узбекистан “Об авторском праве и смежных правах” указано использование произведений или отрывков таких произведений в качестве примеров в изданиях образовательного и образовательного характера в объеме, соответствующем намеченной цели, с обязательным указанием фамилии автора и источника происхождения произведения, а также при условии, что они не наносят вреда нормальному использованию произведения и не ущемляют законные интересы автора. Во всех остальных случаях требуется согласие автора.

Например, чтобы разместить ссылку на какой-либо ресурс на странице сайта, не обязательно сообщать об этом автору. Стоит отметить, что наличие работ в открытых источниках не означает, что вы можете свободно копировать и использовать материал. Размещение любого учебника на личном сайте без согласия его автора, копирование чужих веб-страниц, изменение фотографий, сделанных в интернете, для создания на их основе новых источников, использование фальшивой копии фильма или компьютерной программы, является правонарушением, то есть нарушением авторских прав.

### 2.3. Способы защиты авторских прав в интернете

Правообладатель может использовать символ защиты авторских прав, чтобы сообщить об исключительном праве на произведение, состоящее из латинской буквы "С" в круге—©, имя или фамилия правообладателя, год первой публикации произведения. Латинская буква С — это первая буква английского слова "copyright" (буквально копирующее право). Однако отсутствие такого обозначения не означает, что работа не защищена законом.

В некоторых случаях авторы ресурса не возражают против свободного использования своих работ, что определяется лицензией Creative Commons

Имя автора указывается во всех случаях.

Педагог может самостоятельно оформить авторские права на электронные образовательные ресурсы, созданные в соответствующих

учреждениях. Педагог может включать зарегистрированные разработки в библиографические списки научных, учебных, учебно-методических работ.

Например, на фотографиях специально размещены водяные знаки. Чтобы получить изображение без водяного знака, вам придется заплатить за него.

В настоящее время применяются различные методы борьбы с нарушителями авторских прав.

Судебный процесс блокирует доступ к сайтам, размещающим поддельные копии продукта, использует программное и аппаратное обеспечение, ограничивающее копирование ресурса.

Отметим, что помимо юридической стороны вопроса об авторском праве существует еще и социальный аспект, связанный с изменением способов и средств коммуникации в обществе, в котором мы живем. Публикация собственных материалов в интернете, а также использование чьих-либо ресурсов происходит в открытом информационном пространстве педагога и ученика. И мы наблюдаем, как меняются взгляды на интеллектуальную собственность в современном мире. Так говорит канадский ученый и педагог Дон Тапскотт в своей лекции "четыре принципа открытого мира" на конференции TED (технологии, развлечения, дизайн — технологии, развлечения, дизайн).

Принципы открытости, по мнению Тапскотта, включают:

*Сотрудничество.* Ведь чаще всего созданные цифровые образовательные ресурсы (методические разработки, сайты и т.д.) являются продуктом совместной деятельности. При этом формат интернет-издания предусматривает его создание от имени одного пользователя, под его аккаунтом. Проблема очевидна: как определить права автора в кооперативной среде?

*Прозрачность.* Образовательная информация будет общедоступной. Каждая образовательная организация создает свою образовательную среду,

размещает на официальном сайте публичные лекции, информацию о текущей деятельности, фотографии, учебно-методические материалы.

*Обмен информацией.* По словам Тапскотта, этот обмен связан с отказом от права собственности, претензий на интеллектуальную собственность. В условиях прозрачности и обмена информацией педагог постоянно сталкивается с выбором: открытость или защита интеллектуальной собственности? Что важнее? Полезнее? Кроме того, он должен сделать этот выбор, не только публикуя свои работы или получая материалы, опубликованные его коллегами, но и выводя своих студентов в интернет. "Не бойтесь, что он украдет, бойтесь, что он никому не понадобится!"- Эти слова Евгения Патаракина стали девизом для педагогов, реализующих принципы открытости, сотрудничества и взаимодействия в интернете.

*Свобода.* Даже без меры и в условиях открытости интернета человек не может быть абсолютно свободным. Основное ограничение здесь-права и свободы других людей. Зная созданные ресурсы и выводя своих учеников в открытое интернет-пространство, педагог берет на себя ответственность за соблюдение студентами правовых и этических норм.

Таким образом, в современном информационном обществе соблюдение авторского права является одной из важнейших задач, которую может решить только человек, обладающий информационной культурой.

#### 2.4. Преимущества лицензионного программного обеспечения и недостатки открытого программного обеспечения

Программы по их правовому статусу можно разделить на три большие группы: лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые.

Лицензионные программы. В соответствии с лицензионным соглашением разработчики программы гарантируют её нормальное функционирование в определенной операционной системе и несут за это ответственность.

Лицензионные программы разработчики обычно продают в коробочных дистрибутивах. В коробочке находятся CD-диски, с которых производится установка программы на компьютеры пользователей, и руководство пользователей по работе с программой.

Довольно часто разработчики предоставляют существенные скидки при покупке лицензий на использование программы на большом количестве компьютеров или учебных заведениях.

Условно бесплатные программы. Некоторые фирмы разработчики программного обеспечения предлагают пользователям условно бесплатные программы в целях рекламы и продвижения на рынок. Пользователю предоставляется версия программы с определённым сроком действия (после истечения указанного срока действия программы прекращает работать, если за неё не была произведена оплата) или версия программы с ограниченными функциональными возможностями (в случае оплаты пользователю сообщается код, включающий все функции программы).

Производители бесплатного программного обеспечения заинтересованы в его широком распространении. К таким программным средствам можно отнести следующие:

Свободно распространяемые программы. Многие производители программного обеспечения и компьютерного оборудования заинтересованы в широком бесплатном распространении программного обеспечения. К таким программным средствам можно отнести:

Новые недоработанные (бета) версии программных продуктов (это позволяет провести их широкое тестирование).

Программные продукты, являющиеся частью принципиально новых технологий (это позволяет завоевать рынок).

Дополнения к ранее выпущенным программам, исправляющие найденные ошибки или расширяющие возможности.

Драйверы к новым или улучшенные драйверы к уже существующим устройствам.

Но какое бы программное обеспечение вы не выбрали, существуют общие требования ко всем группам программного обеспечения:

Лицензионная чистота (применение программного обеспечения допустимо только в рамках лицензионного соглашения).

Возможность консультации и других форм сопровождения.

Соответствие характеристикам, комплектации, классу и типу компьютеров, а также архитектуре применяемой вычислительной техники.

Надежность и работоспособность в любом из предусмотренных режимов работы, как минимум, в русскоязычной среде.

Наличие интерфейса, поддерживающего работу с использованием русского языка. Для системного и инструментального программного обеспечения допустимо наличие интерфейса на английском языке.

Наличие документации, необходимой для практического применения и освоения программного обеспечения, на русском языке.

Возможность использования шрифтов, поддерживающих работу с кириллицей.

Наличие спецификации, оговаривающей все требования к аппаратным и программным средствам, необходимым для функционирования данного программного обеспечения.

Лицензионное программное обеспечение имеет ряд преимуществ:

Техническая поддержка производителя программного обеспечения.

При эксплуатации приобретенного лицензионного программного обеспечения у пользователей могут возникнуть различные вопросы.

Владельцы лицензионных программ имеют право воспользоваться технической поддержкой производителя программного обеспечения, что в большинстве случаев позволяет разрешить возникшие проблемы.

· Обновление программ. Производители программного обеспечения регулярно выпускают пакеты обновлений лицензионных программ (patch, service-pack). Их своевременная установка - одно из основных средств защиты персонального компьютера (особенно это касается антивирусных

программ). Легальные пользователи оперативно и бесплатно получают все вышедшие обновления.

- Законность и престиж. Покупая нелегальное программное обеспечение, вы нарушаете закон, так как приобретаете "ворованные" программы. Вы подвергаете себя и свой бизнес-риск юридическим санкциям со стороны правообладателей. У организаций, использующих нелегальное программное обеспечение, возникают проблемы при проверках лицензионной чистоты программного обеспечения, которые периодически проводят правоохранительные органы. За нарушение авторских прав в ряде случаев предусмотрена не только административная, но и уголовная ответственность. Нарушение законодательства, защищающего авторское право, может негативно отразиться на репутации компании. Нелегальные копии программного обеспечения могут стать причиной несовместимости программ, которые в обычных условиях хорошо взаимодействуют друг с другом.

- В ногу с техническим прогрессом. Управление программным обеспечением поможет определить потребности компании в программном обеспечении, избежать использования устаревших программ и будет способствовать правильному выбору технологии, которая позволит компании достичь поставленных целей и преуспеть в конкурентной борьбе.

- Профессиональные предпродажные консультации. Преимущества приобретения лицензионного программного обеспечения пользователи ощущают уже при его покупке. Продажу лицензионных продуктов осуществляют сотрудники компаний - авторизованных партнеров ведущих мировых производителей программного обеспечения, квалифицированные специалисты. Покупатель может рассчитывать на профессиональную консультацию по выбору оптимального решения для стоящих перед ним задач.

- Повышение функциональности. Если у вас возникнут пожелания к функциональности продукта, вы имеете возможность передать их



разработчикам; ваши пожелания будут учтены при выпуске новых версий продукта.

При использовании нелицензионного, то есть измененной пиратами версии, программного продукта, могут возникнуть ряд проблем:

- Некорректная работа программы. Взломанная программа— это изменённая программа, после изменений не прошедшая цикл тестирования.
- Нестабильная работа компьютера в целом.

Проблемы с подключением периферии (неполный набор драйверов устройств).

- Отсутствие файла справки, документации, руководства.
- Невозможность установки обновлений.
- Отсутствие технической поддержки продукта со стороны разработчика.
- Опасность заражения компьютерными вирусами (от частичной потери данных до полной утраты содержимого жёсткого диска) или другими вредоносными программами.

Дистрибутив (англ. *distribute* — распространять) — это форма распространения программного обеспечения.

Например, дистрибутив операционной системы обычно содержит программы для начальной инициализации — инициализация аппаратной части, загрузка урезанной версии системы и запуск программы-установщика), программу-установщик (для выбора режимов и параметров установки) и набор специальных файлов, содержащих отдельные части системы (так называемые пакеты).

Дистрибутив — это пакет, сборка, изготовленная специально для удобства инсталляции программы в достаточно произвольный компьютер.

Дистрибутив также может содержать README-файл (от англ. *read me* — «прочти меня») — текстовый файл, содержащий информацию о других файлах.

Дистрибутив (ПО) — это комплект (как правило, набор файлов), приспособленный для распространения ПО. Может включать вспомогательные инструменты для автоматической или автоматизированной начальной настройки ПО (установщик).

Так и при использовании дистрибутива программного обеспечения - устанавливаются только необходимые файлы, при чем таким образом, чтобы их правильно видела операционная система. Также конфигурируются начальные параметры, язык, способ подключения, например, к Интернету.

Виды дистрибутивов:

- Архив (.zip, .rar, .tar.gz и др.) - неавтоматизированный дистрибутив
- Исполняемый файл - дистрибутив с автоматизированным установщиком, позволяет пользователю указать необходимые параметры при установке.

- Комплект на CD/DVD - такой дистрибутив, как правило, состоит из нескольких файлов и сопровождается автоматизированным установщиком. Используется для крупных пакетов ПО и системного программного обеспечения (дистрибутивы ОС Windows, различные дистрибутивы Linux).

- Большинство программ поставляются для продажи и распространения в сжатом (упакованном) виде.

Для нормальной работы они должны быть распакованы, а необходимые данные правильно размещены на компьютере, учитывая различия между компьютерами и настройками пользователя. В процессе установки выполняются различные тесты на соответствие заданным требованиям, а компьютер необходимым образом конфигурируется (настраивается) для хранения файлов и данных, необходимых для правильной работы программы.

- Установка включает в себя размещение всех необходимых программе файлов в соответствующих местах файловой системы. Многие программы (включая операционные системы) поставляются вместе с универсальным или

специальным инсталлятором — программой, которая автоматизирует большую часть работы, необходимой для их установки.

· Инсталлятор – это компьютерная программа, которая устанавливает файлы, такие как приложения, драйверы или другое ПО, на компьютер. Она запускается из файла SETUP.EXE или INSTALL.EXE

### **Использованная литература:**

1. Закон Республики Узбекистан «Об авторском праве и смежных правах» / <https://lex.uz/docs/1022944>
2. Ш. Адашбоев. Дидактические принципы цифрового образования в системе высшего образования. УзАКАДЕМИЯ. Научно-методический журнал, №9 20.01.2021, стр. 14-19.
1. Петрова Е. Цифровая дидактика: проектирование процесса обучения и его сопровождение // Современное педагогическое образование № 4, 2018. – С. 141-143
2. Чошанов М.А. Е-дидактика: новый взгляд на теорию обучения в эпоху цифровых технологий // Образовательные технологии и общество № 3, т. 16. - С.684-695.
3. Блинов В.И., Дулинов М.В., Есенина И.Ю., Сергеев М.С. Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения// [https://firo.ranepa.ru/files/docs/proyekt\\_didakticheskoy\\_koncepcii.pdf](https://firo.ranepa.ru/files/docs/proyekt_didakticheskoy_koncepcii.pdf) [Электронный ресурс дата обращения 28.03.2021]
4. Моисеева М.В., Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Нежурина М.И. Интернет-обучение: технологии педагогического дизайна / Под ред. Кандидата педагогических наук М.В. Моисеевой. — М.: Издательский дом «Камерон», 2004. — 216 с
5. Грессова А. П. Развитие познавательных способностей старшеклассников средствами педагогического дизайна: дисс. ... к. пед. н. Саратов, 2016. 194 с
6. Уваров А. Ю. Педагогический дизайн // Информатика. 2003. № 3. С. 1-32.

7. Gagné R. M., Briggs L. J., Wager W. W. Principles of Instructional Design. N. Y.: Harcourt Brace Jovanovich College, 1992. 365 p.
8. Reigeluth Sh. Instructional-Design Theories and Models: in IV volumes. N. Y.: Routledge, 1999. Vol. II. A New Paradigm of Instructional Theory. 728 p.
9. Smith P. L., Ragan T. J. Instructional Design. Hoboken, NJ: Wiley and Sons, 2005. 383 p.

### **ЛЕКЦИЯ №3.**

## **3. ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ**

3.1. Цифровые образовательные ресурсы: образовательные платформы, порталы и сайты  
«Образовательная платформа» (Learning Platform), «образовательный портал», «онлайн-платформа для обучения» – это комплекс учебных ресурсов для учителей, родителей, студентов. Содержит набор интерактивных онлайн-сервисов, которые предоставляют учителям, учащимся, родителям информацию, инструменты и ресурсы для поддержки и повышения качества образования и управления им. Это комплексная, простая и интуитивно понятная система, обеспечивающая обучение через Интернет. Стандартный инструментарий образовательных платформ включают в себя программное обеспечение, которое поддерживает:

- создание учебного контента;
- доставку, использование и совершенствование контента;
- поиск нужной информации;
- управление контентом и обучением;
- создание сообществ для организации дистанционного и смешанного обучения;
- составление отчетности и анализа хода учебного процесса.

На многих порталах есть возможность поделиться опытом с коллегами в формате блогов или статей.

Учебный контент, который размещается на платформе, включает в себя готовые курсы или фрагменты курсов для использования на уроке или в

самостоятельной деятельности. Например: курс по математике содержит текст, инфографику, тесты, задания, кроссворды, видео, коллекции картинок и графиков, журналы посещаемости и успеваемости.

Коммуникация между участниками учебного процесса реализуется посредством электронной почты, обмена сообщениями, организации дискуссионных форумов, формирования досок объявлений и ведения блогов.

Управление процессом обучения обеспечивают системы, которые фиксируют и отслеживают прогресс учащихся, например, с помощью оценочных тестов. Кроме того, учитель собирает информацию об студенте, его посещаемости, расписании, электронных портфолио.

Следует иметь в виду, что реализация образовательных платформ, порталов и сайтов в учебном процессе позволяет:

- разработать принципиально новые педагогические подходы к организации учебного процесса;
- упростить процесс разработки и адаптации педагогических приложений (за счет имеющейся на платформе базы знаний, электронных образовательных ресурсов со ссылками на образовательные порталы и сайты, а также встроенных инструментальных систем);
- использовать в учебном процессе тестирующие и диагностирующие системы, которые содержат банк вопросов, заданий и упражнений по всем предметам с возможностью внесения изменений и дополнений в вопросы и задания;
- отслеживать динамику развития творческих способностей ребенка и профессионализма учителей с помощью e-portfolio;
- осуществлять обмен документами с вышестоящими органами управления образованием.

Подобные платформы могут использоваться в любых учебных заведениях, в школах, колледжах и университетах. Это всегда новая

возможность формирования ИКТ-компетенций педагога, учителя, родителей.

Рассмотрим примеры зарубежных образовательных платформ, порталов и сайтов.

**vAcademia** – образовательная платформа для конструирования виртуального мира. В этом мире учебная аудитория выглядит как обычная реальная аудитория, студенты и учителя присутствуют на занятии в виде трехмерных персонажей–аватаров, а виртуальное занятие похоже на традиционное живое. В образовательном виртуальном мире vAcademia можно проводить разнообразные занятия: лекции, семинары, практики, ролевые игры, симуляции. С этой целью обеспечивается разнообразный учебный инструментарий для преподавания и организации совместной учебной деятельности. Главным преимуществом vAcademia является возможность виртуальной записи проходящих занятий и создание таким образом нового типа электронного контента для дистанционного обучения. Ссылка: <http://vacademia.com/>

**Learningsapps** – является приложением Web 2.0 для поддержки обучения и процесса преподавания с помощью интерактивных модулей. Существующие модули могут быть непосредственно включены в содержание обучения, а также их можно изменять или создавать в онлайн-режиме. Учитель может выбрать нужные блоки и сделать их общедоступным. Доступ к готовым ресурсам открыт и для незарегистрированных пользователей. Задания являются интерактивными, учащиеся могут проверить и закрепить свои знания в игровой форме, что способствует формированию их познавательного интереса к определенной учебной дисциплине. Ссылка: <https://learningapps.org/>

**Google Classroom** – многофункциональное, комплексное, бесплатное решение для создания виртуальных классов, распределения задач и домашних заданий, общения с классом и, как правило, для поддержания организованности в классе и вне его. Пользователь, имеющий учетную запись Gmail, может использовать это приложение и весь комплекс инструментов

Google. Система позволяет организовать онлайн-обучение в классе, студенты могут задавать вопросы и получать ответы от своих учителей и одноклассников. Кроме того, учителя могут размещать вопросы и материалы урока для ознакомления дома. Систему удобно использовать для организации смешанного обучения.

**Edmodo** – сервис, который широко используется в системах образования многих стран. Edmodo может использоваться для общения, взаимодействия внутри виртуальной классной комнаты, обмена файлами и оценивания. Система интегрируется с Microsoft Office и Google. Виртуальное учебное пространство предназначено для создания учителями цифровой классной комнаты, подключения учащихся к электронным образовательным ресурсам для обучения и контроля знаний. Ссылка: <https://www.edmodo.com/m>

**Kahoot!** – образовательная платформа, основанная на играх и вопросах. С помощью этого инструмента учителя могут создавать анкеты, викторины, дискуссии или опросы, которые дополняют уроки в классе. Приложение позволяет создавать презентации, тесты, организовать сотрудничество и совместную деятельность на уроке. Kahoot! способствует обучению на основе игр, что повышает вовлеченность учащихся и создает динамичную, социальную и веселую образовательную среду. Сервис обеспечивает учителя возможностью создавать и применять игровые элементы в классе, чтобы привлечь внимание учащихся. Материал проектируется таким образом, что студенты отвечают на вопросы во время игры. Учащиеся могут просматривать презентации на общем экране или используют собственные смартфоны, планшеты или ноутбуки. Ссылка: <https://getkahoot.com>

**ReadWriteThink** – онлайн-платформа помогает учителям собирать в одном месте планы уроков, презентации, интерактивные материалы и даже вне образовательные мероприятия. Приложение содержит большое число ресурсов. Поиск необходимой информации для учителей и студентов очень прост и удобен. Есть ресурсы для родителей и сообщества учителей для обмена опытом и идеями. Ссылка: <http://www.readwritethink.org/>

**Nearpod** – платформа для создания виртуального мира в классной комнате. Nearpod содержит материалы на базе технологии Виртуальная реальность. Это помогает учащимся посещать разные школы, погружаясь в кампус без необходимости преодолевать большие расстояния. Записанные виртуальные экскурсии позволят исследовать любые места по всему миру. Педагоги могут быстро создавать интерактивные уроки, которые включают несколько форматов вопросов, возможность загружать контент, симуляции и пр. На платформе уже создано несколько тысяч готовых уроков в сотрудничестве с издателями (PhET и ReadWorks). Есть много возможностей для визуализации и представления учебного материала, для проведения оценки учащихся. Ссылка: <https://nearpod.com/>

**CoSpacesEDU** – платформа предоставляет обучаемым и учителям возможность создавать свои собственные «виртуальные пространства» или перемещаться в «виртуальных пространствах», созданных другими пользователями. Ученики работают в виртуальной или дополненной реальности. CoSpaces Edu предназначен для всех возрастов, предметных областей и различных устройств. Галерея содержит примеры, что облегчает освоение системы и начало работы. Платформа ориентирована на самостоятельную работу обучаемых, возможность проявления творчества, воображения, инноваций. Ссылка: <https://cospaces.io/edu/>

**ClassDojo** – приложение для общения в классе, между родителями и учителями. Родители получают в реальном времени отчет по поведению и успеваемости учащихся, фотографии и видео. Успехи в классе «вознаграждаются» баллами, а студенты более восприимчиво относятся к процессу обучения. ClassDojo представляет студентам уведомления в режиме реального времени для организации совместной работы. Есть инструменты для получения быстрой обратной связи от учителя. Собранный информация об успехах и поведении студентов может быть передана родителям и администраторам через Интернет. Ссылка: <https://www.classdojo.com/>



**Glogster** – облачная платформа для создания презентаций и интерактивного обучения. Платформа, которая позволяет учащимся и преподавателям комбинировать текст, изображения, видео и аудио для создания интерактивного плаката на веб-странице под названием glogs. Результаты совместной работы хранятся в специальной библиотеке под названием Glogpedia. Содержит комплект цифровых инструментов для занятий, который помогает детям учиться с помощью визуального контента. Этот инструмент, содержащий более 50 тысяч ресурсов по различным предметам и темам, может быть использован учителем для повышения наглядности при обучении детей. Ссылка: <https://edu.glogster.com/>

**Trello** – облачная программа для управления проектами и организации совместной работы небольших групп. Пользователи получают доступ к доскам, спискам и карточкам. Trello – это приложение с удобным пользовательским интерфейсом для планирования работы каждого участника или группы, инструмент управления работой над проектами. В этом приложении основное внимание уделяется созданию условий для самостоятельной работы обучаемых, особенно тех, которые предпочитают визуальные эффекты. Приложение обеспечивает онлайн-общение между учащимися и педагогами, помощь и поддержку. Учителя и одноклассники имеют возможность писать комментарии и отзывы о выполненных и размещенных в системе работах. Учитель обеспечен инструментами для непрерывного контроля за ходом обучения. Ему система высылает всю информацию о результатах работы каждого студента и класса. Например: информация о времени работы студента с программой, скорость выполнения упражнений, результаты контрольных работ и посещаемость занятий. Это помогает выставить объективные оценки за выполненные задания. Ссылка: <https://trello.com/>

Выделим основные преимущества использования в школе образовательных платформ для всех участников образовательного процесса<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> <http://www.timelesslearntech.com/learning-platform.php>

### **Практические преимущества для учителей:**

- наличие личного кабинета учителя с расписанием, дневниками, журналом, электронной почтой;
- создание и распространение авторских учебных материалов, к которым есть онлайн–доступ у студентов, родителей, коллег. Материалы можно распечатать или показать на интерактивной доске;
- доступность материалов, которые созданы другими учителями, возможность адаптировать их под потребности своих студентов;
- возможность написать и прочитать отзывы и комментарии на представленные ресурсы, обменяться опытом с коллегами;
- повышение объективности оценивания знаний, непрерывный мониторинг индивидуального и группового прогресса студента и класса;
- обсуждение с родителями результатов обучения;
- освобождение времени на рутинные операции и снижение административной нагрузки на учителей.

### **Подключение к ресурсам образовательной платформы дает следующие преимущества студентам:**

- доступность учебных материалов в любое время, в любом месте, в том числе: на уроке, дома, в библиотеке;
- выполнение и представление учителю домашних заданий для проверки, комментирования и оценки;
- размещение выполненных работ и заметок в Интернете для использования на уроках, при выполнении домашних заданий, в ходе работы над проектами;
- широкий выбор материалов, возможность построения персонализированного учебного плана обучения; индивидуальный темп, время и ритм работы;
- накопление результатов деятельности в онлайн-портфолио, включающее благодарности, сертификаты, дипломы об участии в различных

мероприятиях, фотографии и видео, комментарии учителей, одноклассников и родителей;

возможности коммуникаций, отправки сообщений по электронной почте, участия в дискуссиях на форумах с другими студентами и учителями.

#### **Преимущества для родителей:**

доступ к процессу обучения ребенка в школе и дома;

большая вовлеченность в обучение детей, контроль успеваемости и коммуникаций ребенка, просмотр отчетов, данных о посещаемости и участии ребенка во вне образовательных мероприятиях;

новый канал связи с учителем и одноклассниками ребенка; получение профессиональной помощи и консультаций;

общение с другими родителями, понимание образовательных проблем, участие в общественной жизни школы.

Образовательные платформы, с одной стороны, упрощают процесс создания преподавателем учебных материалов и тестовых заданий. С другой стороны, что самое главное, преподаватель будет иметь доступ к готовым ресурсам электронного обучения, доступным в системе, созданной разработчиком или другими преподавателями.

#### ***Образовательные каналы на YouTube***

Популярные каналы YouTube становятся источниками качественного образовательного видеоконтента для обучения. Этот контент полезен отстающим ученикам и одаренным детям, которые хотели бы узнать больше. Видео можно использовать на уроках, в смешанном или дистанционном обучении. Например: учитель дает ученикам задание посмотреть тот или иной ролик при изучении нового материала или закреплении изученного ранее.

Перечислим самые известные каналы.

**1. TED** – является одной из самых популярных платформ, которая предоставляет обучающий видеоконтент. На ней представлены рассказы известных ораторов и мыслителей на различные темы. Эти рассказы доступны с субтитрами на более чем 100 языках. Ссылка: <https://www.ted.com/>

**2. TED Education** – образовательный канал TED. Многочисленные ролики для образования и об образовании от известных спикеров. Ссылка: <https://www.youtube.com/user/TEDEducation/videos>.

**3. Vsauce** – YouTube-канал, на котором представлен широкий спектр образовательного видеоконтента. В нем есть плейлисты по научным знаниям, физике, поведению человека, космосу, земле и многому другому. Ссылка: <https://www.youtube.com/user/Vsauce/videos>.

**4. ПостНаука** – канал на YouTube, который начал свою работу в январе 2012 года. В проекте приняло участие более 800 ученых из разных исследовательских областей, в том числе нобелевские лауреаты и представители зарубежной науки. На канале представлены короткие видеолекции, монологи ученых по теме их исследований, научные теории, понятия, идеи и факты.

Ссылка: <https://www.youtube.com/user/postnauka/videos>.

**5. KhanAcademyRussian** – канал на YouTube, предоставляющий учебное видео по различным темам бесплатно в режиме онлайн. На канале систематизированы по предметам микролекции по математике, истории, здравоохранению и медицине, финансам, физике, химии, биологии, астрономии, экономике, космологии, органической химии, истории искусства, макро- и микроэкономике, компьютерным наукам.

Ссылка: <https://www.youtube.com/user/KhanAcademyRussian/videos>.

**6. AsapSCIENCE** – образовательный канал YouTube, который еженедельно выпускает качественные видеоролики, затрагивающие разные научные темы. На канале большой выбор видео для начального, среднего, высшего образования, изучения английского языка, корпоративного обучения.

Ссылка: <https://www.youtube.com/user/AsapSCIENCE/videos>.

**7. CrashCourse** – является образовательным каналом YouTube, основанным Джоном и Хэнком Гринами. На канале размещены видеокурсы по физике, философии, экономике, астрономии, анатомии и физиологии,

истории, биологии, литературе, экологии, химии, психологии. Видеоролики сопровождают уроки на уровне средней школы и колледжа.

Ссылка: <https://www.youtube.com/user/crashcourse/videos>.

**8. Minutephysics** – образовательный канал на YouTube. Ролики посвящены изучению физики. Все видео очень короткие, средняя длительность – одна минута.

Ссылка: <https://www.youtube.com/user/minutephysics/videos>.

**9. The King of Random** – канал на YouTube, созданный в 2010 году. На канале размещены ролики, в которых рассказывается о необычном применении стандартных предметов, проводятся занимательные эксперименты, опыты и проекты «сделай сам».

Ссылка: <https://www.youtube.com/user/01032010814/videos>.

**10. SciShow** – это серия научно-популярных видео на YouTube. SciShow охватывает несколько различных научных областей, включая химию, физику, биологию, зоологию, энтомологию, ботанику, метеорологию, астрономию, медицину, психологию, антропологию и информатику..

Ссылка: <https://www.youtube.com/user/scishow/videos>.

**11. SmarterEveryDay** – образовательный канал на YouTube, предлагающий исследовать мир с помощью науки. Канал ведет Дестин Уилсон Сандлин – американский инженер и ученый, который выступает в роли ведущего и рассказчика о научных исследованиях и открытиях. Он рассказывает о полетах в космос, исследовании мозга человека, об интересных физических явлениях и процессах.

Ссылка: <https://www.youtube.com/user/destinws2/videos>.

Завершая краткий обзор основных цифровых инструментов и сервисов, отметим, что выбор инструмента, разработка цифрового контента или авторского электронного образовательного ресурса потребует от учителя определенных знаний и умений. Готовность педагога к применению новых решений – очень важный фактор успеха информатизации. Но не стоит забывать и про педагогическую целесообразность использования тех или

иных средств информационно-коммуникационных технологий, цифровых ресурсов и сервисов Интернета на конкретном этапе урока.

В настоящее время существует большое количество систем для разработки тестов, которые выполнены в виде отдельных программных продуктов или встроены в образовательные платформы. Признанного лидера среди программ для контроля знаний методом тестирования на сегодняшний день нет. Регулярно появляются новые инструменты, совершенствуются существующие. Многие системы позволяют создавать различные виды тестовых заданий, проведения диагностики знаний и получения данных о результатах прохождения теста каждым учеником или классом. Выделим основные требования, которым должна отвечать современная система (оболочка) для проведения тестирования и диагностики:

- создание разного рода вопросов (одиночный выбор, множественный выбор, сопоставление и пр.);
- открытость (возможность внесения изменений в вопросы и ответы, добавление новых вопросов и ответов);
- разграничение прав доступа администратора, тестируемого и тестирующего;
- поддержка графических форматов, аудио-, видеоформатов, формул;
- защита от фальсификации результатов;
- ведение протокола тестирования по каждому ученику, классу;
- система накопления и отображения статистики.

Современные системы для тестирования и диагностики, в которых реализованы алгоритмы искусственного интеллекта, умеют анализировать действия ученика, давать рекомендации, генерировать задания в зависимости от уровня знаний конкретного обучаемого, осуществлять интеллектуальное управление рассылкой заданий и т. д. Например: система может показать, что большая часть класса не отвечает на вопросы по какой-то теме, или обратить внимание учителя на то, что ученики хорошо отвечают на простые вопросы, но не умеют решать задачи.

### 3.2. Открытые образовательные ресурсы

#### *Системы для тестирования и анкетирования*

**Google формы** – один из типов документов, доступных на Google. Позволяет создавать форму с различными элементами или типами вопросов и хранить полученные данные и сами формы для опросов. Любой вопрос можно сделать обязательным или необязательным для ответа. В процессе создания формы можно изменять порядок вопросов. Для каждой созданной формы можно выбрать дизайн для ее оформления. Ссылка на форму генерируется автоматически после ее создания. Пользователю, создавшему опрос или анкету, в любой момент доступна сводка опроса с диаграммами по каждому вопросу. Для каждого опроса автоматически сохраняются результаты. Все полученные ответы тут же отображаются. Сервис обеспечивает сбор ответов в электронную таблицу, с помощью которой можно провести обработку полученных данных. Бесплатно можно создавать неограниченное количество опросов, анкет, тестов и приглашать неограниченное количество респондентов. Для создания опросов пользователю необходимо иметь аккаунт в Google. Таблицу можно экспортировать в различные форматы (pdf, xls, txt), но в таблице ответов нельзя фильтровать результаты.

**Online Test Pad** – бесплатный универсальный и простой конструктор, с помощью которого можно создать различные тесты, задания, задачи, кроссворды, сканворды, опросы, логические игры, диалоги. Конструктор доступен на русском языке. Используется данный сервис для сбора и систематизации информации или же как цифровой инструмент формирующего и итогового оценивания. Ссылка: <https://onlinetestpad.com/ru/tests>

**Webanketa** – помогает создавать и проводить приватные и публичные опросы, анкетирования и голосования. Работая с сервисом, желательно пройти регистрацию, хотя создавать опросы могут и незарегистрированные пользователи. Если анкета будет создана без регистрации, то она может просто

потеряться, т. к. не будет привязана к пользователю. Ссылка: <https://webanketa.com/>

**Simpoll** – сервис для создания и проведения опросов, голосований и тестов. Сервис полностью на русском языке. С помощью Simpoll возможно создание опроса и теста любой сложности. Онлайн конструктор тестов позволит вам легко и быстро создать любой тест любой сложности в режиме онлайн. С помощью него можно создавать тесты на различные темы: тестирование знаний учеников и студентов, психологическое тестирование, проведение опросов и др. Ссылка: <https://simpoll.ru/>

**Mentimeter.com** – бесплатный и простой онлайн-сервис для создания опросов и голосования в режиме реального времени в формате презентации. Удобно использовать на уроках, при выступлении на конференции для получения обратной связи от аудитории. Можно использовать готовый пример или создать собственную презентацию – интерактивную доску с вопросами. Сервис задает каждому опросу идентификационный номер, участники могут голосовать в режиме реального времени. Для этого нужно пройти по адресу [menti.com](https://www.menti.com) и ввести номер опроса. Есть специальный плагин для создания опросов непосредственно в PowerPoint. Предполагается использование мобильного телефона при ответе на вопросы. Ссылка: <https://www.mentimeter.com/>

Системы для создания тестов постоянно совершенствуются, появляются новые, обладающие более широкими возможностями. Интеграция искусственного интеллекта с тестирующими системами позволяет не только оценить результаты учебной деятельности, но и фиксировать ошибки и затруднения в ответах обучаемого, выявлять наиболее часто встречаемые затруднения и ошибки, констатировать причины ошибочных действий обучаемого и предъявлять соответствующие комментарии, выдавать рекомендации обучаемым и обобщенные данные педагогам. Интеллектуальные системы отличает возможность самообучения. Поэтому



применение подобных систем помогает более чутко диагностировать уровень усвоения знаний и формировать индивидуальные обучающие воздействия.

### *Конструкторы для создания интерактивных упражнений.*

С помощью огромного количества интернет-ресурсов можно создать целую коллекцию интерактивных заданий. Это могут быть задания следующего характера:

- соотнесение понятий и определений;
- вставка пропущенной буквы или слова;
- кроссворды, пазлы, ребусы, шарады, головоломки;
- поиск слова;
- викторины с одним или множеством правильных ответов;
- интерактивные игры;
- построение ленты времени и др.

Любое из этих заданий может стать для учителя незаменимым помощником на учебном занятии. Можно выбрать и освоить сервисы для создания дидактической игры по готовым шаблонам, сервисы для создания и генерации кроссвордов, ребусов и пазлов. Живой интерес педагогов вызывают инструменты создания интерактивных заданий, которые позволяют вставлять текст, формулы, иконки, картинки и видеоролики на рабочую карточку. Рассмотрим некоторые из таких инструментов и сервисов.

**1. Quizizz** – сервис для создания опросов и викторин. Основные возможности: учитель создает викторину на своем компьютере, а ученики принимают участие в ней со своих мобильных устройств. При создании викторины учитель может вставить свою картинку с компьютера или скачать ее из интернет, указать время на обдумывание учеником заданного вопроса. Учитель имеет право копировать другие викторины и перерабатывать по своему усмотрению. Проводить викторину в классе или онлайн. Ссылка: <https://quizizz.com/>

**2. «Фабрика кроссвордов»** – конструктор для создания кроссвордов онлайн. Можно не регистрироваться. Позволяет составить кроссворд

самостоятельно или с помощью специального сервиса, разгадывать в режиме онлайн. Вы можете сразу же увидеть результат своего труда. После того, кроссворд создан, под рабочим полем появляется ссылка для разгадывания и электронный адрес странички, который можно отправить учащимся, коллегам, друзьям. Ссылка: <http://puzzlecup.com>

**3. CROSS** – сервис для создания кроссворда из готовых слов в режиме онлайн. Для редактирования необходимо скачать готовый кроссворд на компьютер и редактировать его в режиме офлайн. Ссылка: <http://cross.highcat.org/>

**4. Crosswordus** – сервис для создания и разгадывания кроссвордов разного типа. Программа позволяет составлять кроссворды на русском и английском языках. Созданные кроссворды можно решать в режиме онлайн или вывести на печать и использовать на учебных занятиях как раздаточный дидактический материал. Ссылка: <http://crosswordus.com/>

**5. Flippity** – онлайн-сервис, который позволяет создавать игровые упражнения на основе Google-таблиц. Сервис включает множество вариантов игровых упражнений. К каждому шаблону имеется инструкция по созданию. После того, как упражнение готово, можно поделиться ссылкой на упражнение или распечатать. Дополнительно можно сформировать сертификат. Ссылка: <https://flippity.net/>

### *Онлайн-доски*

**Padlet** – виртуальная интерактивная доска для командного взаимодействия и размещения различного контента. Сервис для совместной работы команды, отдела, класса. С помощью нее можно комментировать размещенную информацию, задать вопрос аудитории в режиме реального времени. Ссылка: <https://ru.padlet.com/>

**Popplet** – виртуальная доска (стена) для совместной работы группы. Сервис предназначен для создания и коллективного наполнения онлайн-доски контентом. Этот сервис позволяет вносить на стену мультимедийные заметки (текст, графика, видео, фото). Рисунки, графики и прочие элементы можно

подгрузить со своего компьютера или из интернета. Заметками можно поделиться или разместить их на страницах сайтов и блогов. Готовую работу можно сохранить на компьютере в формате графического файла или PDF-документа. Работа с сервисом облегчает понимание и запоминание информации. Ссылка: <http://popplet.com/>

**FlockDraw** – инструмент для совместного рисования и работы с виртуальной доской. Возможно участие неограниченного числа людей в комнате и обновление рисунков в режиме реального времени. На доске можно размещать текст, менять цвета и формы. Ссылка: <http://flockdraw.com/>

**Rizzoma** – виртуальная площадка для коллективной работы. Сервис предназначен для различных пользователей: деловых людей, педагогов и учеников. Это виртуальная площадка для общения, бесплатный сервис для командной работы. Ссылка: <https://rizzoma.com/>

**Twiddla** – виртуальная интерактивная доска для современного класса. Позволяет размещать на рабочей поверхности текст (менять размер, начертание букв, форматировать); вставлять иллюстрации, математические формулы; встраивать документы, виджеты и html-код; общаться при групповой работе при помощи чата и звука. Есть возможность совместного просмотра веб-сайтов в режиме онлайн. В учебном процессе организован просмотр веб-страницы вместе с учениками. Ссылка: <https://www.twiddla.com/>

**Scrumlr** – виртуальная доска со стикерами, инструмент для совместной работы с информацией в реальном времени. Ссылка: <http://scrumbler.ca/>

**Miro** – сервис для создания и заполнения виртуальных досок группой людей в любое удобное время. Интуитивно понятный интерфейс упрощает работу пользователей. Сервис позволяет организовать работу в реальном времени. Общение между удаленными участниками организовано с помощью чата. Ссылка <https://miro.com/>

### *Интерактивные карты и временные оси*

**TimeMapper** – инструмент для простого и быстрого построения таблиц, карт и графиков. В основе – создание таблицы в Google, в таблицу

добавляются даты и места. После этого пользователь подключается к TimeMapper, настраивает внешний вид и размер таблицы. Готовыми таблицами (называются они TimeMap) можно поделиться в письме или вставить результаты на свой сайт. Ссылка: <http://timemapper.okfnlabs.org/>

**TimelineJS** – инструмент с открытым исходным кодом, который позволяет создавать красочные интерактивные временные шкалы. Начинающие пользователи могут создать временную шкалу, используя электронную таблицу Google. Более продвинутые пользователи могут использовать приложения и дополнительные функции TimelineJS. Есть возможность загрузки информации из разных источников, в том числе: Twitter, Flickr, YouTube, Vimeo, Vine, Dailymotion, карты Google, Википедия и многое другое. Ссылка: <http://timeline.knightlab.com/>

**Preceden** – инструмент для создания профессиональной графики, шкалы времени, дорожных карт и планов проекта. Имеет интуитивно понятный веб-интерфейс, опции экспорта, что позволяет создать шкалу времени и поделиться полученным результатом. Есть возможность сохранить созданный материал в формате PDF или в виде изображения, поделиться графиком с другими, используя его URL, вставить график на любой сайт. Является инструментом для создания графиков учениками, студентами и профессионалами. Ссылка: <https://www.preceden.com/>

**Timetoast** – инструмент составления временной шкалы для прошлого и будущего. Представление материала как в горизонтальном формате, так и в режиме списка. Работает на любом устройстве и обновляется в режиме реального времени. Есть возможность загрузить изображения, чтобы оживить шкалу. Инструменты для совместной работы позволяют делиться своими временными рамками с группами или с отдельными пользователями. Ссылка: <https://www.timetoast.com/>

## IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №1

#### ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ

**Цель работы:** направлена на совершенствование навыков использования цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), выбор ЦОР для организации обучения, работа с электронными библиотеками, выбор массовых онлайн-курсов на открытых образовательных платформах в зависимости от потребностей обучающихся.

#### **Постановка вопроса:**

- \* Знакомство с универсальными программными пакетами;
- \* Знаком с программами подготовки электронных презентаций;
- \* Знаком с инструментами для создания графики и инфографики;
- \* Знаком с инструментами редактирования, обработки и создания видео;
- \* Выбор массовых онлайн-курсов на открытых учебных платформах.

#### **Инструкции по выполнению работы**

#### **Специальные и универсальные приложения, используемые для создания цифровых образовательных ресурсов**

#### **Универсальные пакеты прикладных программ**

Типичными представителями универсального прикладного программного обеспечения являются текстовые процессоры, табличные процессоры, графические редакторы, программные средства работы с информацией, представленной в текстовом, графическом или видео формате.

**Текстовые процессоры** — это программы создания, редактирования и форматирования текстовых документов. Примеры: Microsoft Word, Word Perfect, ChiWriter, Multi-Edit, Open Office и др.

**Программа подготовки электронных презентаций MS PowerPoint.** Именно эта программа чаще всего используется педагогами для создания и применения учебных презентаций. Другие программы: Prezi, SlideRocet, VoiceThread и др.

**Табличные процессоры** – это программы, предназначенные для представления данных в виде таблиц, математической обработки данных, визуализации данных и построения графических диаграмм. Примеры: Microsoft Excel, Lotus, Quattro Pro и др.

**Графические редакторы** предназначены для создания графических изображений, обработки графических документов, включая диаграммы, иллюстрации, чертежи, таблицы. Допускается управление размером, перемещения, управление цветом и фоном, деформация любых изображений. Примеры: графический редактор Paint, входящий в состав стандартных программ операционной системы Windows, пакеты Corel DRAW, Adobe PhotoShop и Adobe Illustrator.

**Системы управления базами данных (СУБД)** предназначены для работы с данными, имеющими сложную структуру. Они служат для создания базы данных, первичного наполнения ее данными, последующего пополнения и модификации данных, а также организации поиска в базах данных. Примеры: Microsoft Access, Microsoft FoxPro, Paradox (корпорации Borland), а также СУБД компаний Oracle, Informix, Sybase и др.

**Системы для автоматизации трудоемких вычислительных работ и деятельности, связанной с числовым анализом** (Mathematica, Maple, MatLab, MathCad). Автоматизация сложных вычислений позволит обучаемому сконцентрировать свое внимание на понимании сущности изучаемого явления или процесса. В данном случае освободившееся учебное время можно использовать на занятии более продуктивно. Умение перевести проблему из реальной действительности в адекватную модель, исследовать эту модель, правильно интерпретировать результаты исследования – являются важнейшими элементами информационной культуры обучаемых.

**Использование виртуальных синтезаторов, звуковых и музыкальных программ** для записи звука с различных источников, аранжировки музыки, создания танцевальных миксов, записи и воспроизведения аудиотреков.

**Программные средства работы с мультимедийной информацией** предназначены для создания учебных видео, работы с аудио- и видеоданными, для монтажа и просмотра видеофильмов. Эти программные продукты предназначены для создания и редактирования видео. С помощью таких инструментов педагог сможет быстро освоить создание видеороликов, их редактирование и добавление различных эффектов. Удобно использовать для записи и озвучивания презентаций с экрана. Примеры: Movavi Screen Capture, Camtasia Studio и др.

### **Программы подготовки электронных презентаций**

**Prezi** – это облачный сервис для создания креативной интерактивной презентации в режиме онлайн. Ссылка: <https://prezi.com/>

**ClearSlide** – облачное решение, которое позволяет пользователям создавать и в любое время изменять онлайн-презентации. Есть приложение для организации онлайн-встреч с показом созданной презентации. Приложение собирает данные об участии в мероприятиях (участники, отчеты о собраниях, показатели участия). Данные о проведенных мероприятиях автоматически регистрируются в CRM (системы учета и хранения информации). Бесплатно доступна только демоверсия продукта. Ссылка: <https://www.clearslide.com/>

**VoiceThread** – веб-сервис, позволяющий размещать медиакolleкции. Например: графики, видео, документы, презентации. Есть инструменты для создания комментариев в формате текста, аудио или видео, выделения нужных областей на экране, включая видео. Запись комментариев можно делать с микрофона, веб-камеры, телефона или загружая аудиофайлы. Ссылка: <https://voicethread.com/>

**TopHat** – универсальная учебная платформа, которая позволяет учителям/преподавателям создавать интересные и интерактивные презентации учителям/преподавателям с целью повышения активности учеников/студентов. Есть возможность использования в презентации разнообразных мультимедийных элементов. У педагога есть возможность

проверить знание предмета, использовать встроенные оценочные мероприятия. Инструмент полезен для регулярного контроля знаний после прохождения очередной темы или раздела, чтобы сразу же определить уровень понимания темы и плохо усвоенный материал, выявить учащихся, которые испытывают трудности. Ссылка: <https://tophat.com/>

### **Инструменты для создания графики и инфографики**

**Canva** – онлайн-платформа для создания графики с тысячами шаблонов. Вы получаете доступ к библиотеке шаблонов и ресурсов, в том числе и школьной тематики. Используется для быстрого создания изображений, графики, инфографики на основе редактируемых шаблонов. Нужно выбрать необходимый шаблон, чтобы создать: визитку, презентацию, открытку, флаер, буклет, иллюстрацию к посту в социальных сетях и так далее. Затем отредактировать его по своему желанию прямо в веб-браузере. Например: изменить цветовую гамму, текст, фон, используемые снимки. Готовую графику можно скачивать на компьютер для пересылки по электронной почте и публикации в социальных сетях, а можно — в файле для печати с высоким разрешением качественных полиграфических изделий: – плакатов, календарей, буклетов и многого другого.

Ссылка: <https://www.canva.com/>

**PosterMyWall** – онлайн-платформа для создания графики, плакатов и видеороликов для обучения или проведения школьных проектов. PosterMyWall поставляется с библиотекой шаблонов изображений и видео на различные темы. Платформа предлагает разнообразные плакаты, листовки, графику для социальных сетей, печатные баннеры, веб-баннеры, шаблоны онлайн-рекламы и многое другое. Шаблон можно изменить и отредактировать. Для учителей PosterMyWall предлагает бесплатные учетные записи в классе, которые не содержат рекламы и позволяют организовывать проектную работу. Сами ученики не обязаны создавать учетные записи и могут видеть только доступный им контент. Это важно для защиты персональных данных.



Ссылка: <https://www.postermywall.com/>

**Piktochart** – цифровой инструмент, который может использоваться как преподавателями, так и учениками в различных образовательных целях. Этот инструмент позволяет создавать инфографику, презентации, плакаты и другие визуальные материалы. Он подходит для занятий в классе, а также для домашних занятий.

Ссылка: <https://piktochart.com/>

**DesignCap** – онлайн-редактор графики с библиотекой шаблонов, охватывающих различные темы и категории. На DesignCap есть множество типов шаблонов (плакаты, листовки и пр.), в том числе и школьной тематики. Уже созданные проекты можно полностью отредактировать, изменить шрифты, отредактировать каждый элемент. Например: перевернуть изображение или его части, изменить цвет или расположение слоев и т. д.

Ссылка: <https://www.designcap.com/>

**Visme** – цифровой инструмент для классной комнаты, который позволяет педагогам и ученикам создавать презентации, инфографику, отчеты и другие материалы с визуальным контентом. Visme предоставляет все виды шаблонов и графических ресурсов, чтобы помочь визуализировать любые данные. Инструменты для создания анимации, вставки в проекты видео, ссылки и т. п. Любой проект может быть общедоступным или закрытым, чтобы его мог просматривать только ваш класс.

Ссылка: <https://www.visme.co/>

**Storybird** – онлайн-конструктор цифровых историй и даже книг с иллюстрациями. Конструктор предоставляет шаблоны и рисунки для создания цифровых историй. Учитель может руководить творческим процессом учащихся. Как использовать инструмент? Пройти регистрацию, выбрать тему (макет) оформления истории, а затем перенести нужные рисунки. После того, как вы выбрали рисунки, вы можете написать свою историю или создать красочные цифровые книги с картинками независимо от навыков рисования. Инструмент поможет развитию навыков письма и чтения через рассказывание

и написания историй. С помощью этого инструмента учителя могут создавать интерактивные и художественные книги в Интернете. Созданные истории могут быть встроены в блоги, отправлены по электронной почте и распечатаны. Есть возможность групповой работы над проектами. В ходе выполнения проекта все участники получают возможность комментировать и помогать друг другу, оценивать полученные результаты.

Ссылка: <https://storybird.com/>

### **Инструменты для редактирования и обработки видео, создания видеозаданий**

Все перечисленные ниже примеры программ для редактирования и обработки видео обладают достаточным набором инструментов для создания учителем учебных роликов. Программы ориентированы на обычных пользователей, которые не обладают специальными знаниями и навыками.

Каждая программа имеет большое количество инструментов: захват видео с экрана, фильтры, титры и оригинальные переходы, есть опция «картинка в картинке» и тонкие настройки разрешения экрана, контраста, яркости и качества записи. Программы позволяют накладывать на видео звук, водяные знаки, графические элементы, подложки, текст и другие компоненты. Пользователь определяет, какую область экрана на компьютере необходимо записать, устанавливает параметры записи. Есть возможность записи видео с веб-камеры или же презентации с аудиосопровождением. Звук можно записывать с динамиков или микрофона. Имеется возможность редактирования видео, создания слайд-шоу с фотографиями, сбора различных видео вместе, добавления текста, стрелок и других изображений, чтобы получить действительно образовательное видео. Учитель может записывать уроки, а потом выкладывать свои творения на платформу для организации дистанционного или смешанного обучения, в VK или Facebook, на YouTube или Vimeo. Перечислим некоторые из известных программ для самостоятельной записи видео.

**Movavi** отличается низкой стоимостью, наличие дополнительных полезных приложений. Полностью русифицирована. Ссылка: <https://www.movavi.ru>

**Camtasia** – старое название «Camtasia Studio». Есть бесплатная версия программы с ограниченными возможностями. Удобный и понятный интерфейс.

Ссылка: <https://www.techsmith.com/video-editor.html>

**oCam Screen Recorder** – программа доступна на русском, украинском и др. языках. Но перевод частичный, часть интерфейса остается на английском. Ссылка: <http://ocam-screen-recorder.ru/>

**iMovie** – инструмент от Apple для записи и простого редактирования видео. Есть настольная и мобильная версия. Имеет классический интерфейс с монтажным столом, встроенной галереей переходов, эффектов и фильтров. Есть готовые шаблоны проектов. Платформы: macOS, iOS.

**Flipgrid** – инструмент для записи учениками видео с ответом на поставленные вопросы. Обучаемые могут записать до пяти минут ответа, добавить смайлики к своим фотографиям. Это инструмент, помогающий ученикам и студентам делиться своими идеями со сверстниками и учителями. Ссылка: <https://info.flipgrid.com/>

**Thinglink** – инструмент для создания аудиовизуальных учебных материалов. Можно накладывать на рисунок «горячие» точки с всплывающим текстовым описанием на более чем 60 языках. Thinglink предоставляет учителям возможность реализовывать методики обучения, которые пробуждают любопытство учащихся с помощью интерактивного контента. Программа позволяет преподавателям создавать интерактивные изображения с музыкой, звуками, текстами и фотографиями. Они могут быть опубликованы на других сайтах или в социальных сетях, таких как Twitter и Facebook. Ссылка: <https://www.thinglink.com/>

Сервис **H5P** дает возможность быстро добавить в свой курс динамические упражнения, игры, ленты времени, видео с интегрированным тестом.

Увлеченный процессом ученик лучше усваивает полезную информацию и не теряет мотивацию в процессе обучения. Ссылка: <https://h5p.org/>

Другие аналогичные программы: **Animoto** (<https://animoto.com>), **Vialogues** (<https://vialogues.com>), **Helloeko** (<https://helloeko.com>), **Vizia** (<https://vizia.co>).

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №2.**

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ**

**Цель работы:** направлена на совершенствование навыков использования цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), выбор ЦОР для организации обучения, работа с электронными библиотеками, выбор массовых онлайн-курсов на открытых образовательных платформах в зависимости от потребностей обучающихся.

#### **Постановка вопроса:**

- \* Знакомство с универсальными программными пакетами;
- \* Знаком с программами подготовки электронных презентаций;
- \* Знаком с инструментами для создания графики и инфографики;
- \* Знаком с инструментами редактирования, обработки и создания видео;
- \* Выбор массовых онлайн-курсов на открытых учебных платформах.

#### **Инструкции по выполнению работы**

### **Специальные и универсальные приложения, используемые для создания цифровых образовательных ресурсов**

#### **Универсальные пакеты прикладных программ**

Типичными представителями универсального прикладного программного обеспечения являются текстовые процессоры, табличные процессоры, графические редакторы, программные средства работы с информацией, представленной в текстовом, графическом или видео формате.

**Текстовые процессоры** — это программы создания, редактирования и форматирования текстовых документов. Примеры: Microsoft Word, Word Perfect, ChiWriter, Multi-Edit, Open Office и др.

**Программа подготовки электронных презентаций MS PowerPoint.** Именно эта программа чаще всего используется педагогами для создания и применения учебных презентаций. Другие программы: Prezi, SlideRocet, VoiceThread и др.

**Табличные процессоры** – это программы, предназначенные для представления данных в виде таблиц, математической обработки данных, визуализации данных и построения графических диаграмм. Примеры: Microsoft Excel, Lotus, Quattro Pro и др.

**Графические редакторы** предназначены для создания графических изображений, обработки графических документов, включая диаграммы, иллюстрации, чертежи, таблицы. Допускается управление размером, перемещения, управление цветом и фоном, деформация любых изображений. Примеры: графический редактор Paint, входящий в состав стандартных программ операционной системы Windows, пакеты Corel DRAW, Adobe PhotoShop и Adobe Illustrator.

**Системы управления базами данных (СУБД)** предназначены для работы с данными, имеющими сложную структуру. Они служат для создания базы данных, первичного наполнения ее данными, последующего пополнения и модификации данных, а также организации поиска в базах данных. Примеры: Microsoft Access, Microsoft FoxPro, Paradox (корпорации Borland), а также СУБД компаний Oracle, Informix, Sybase и др.

**Системы для автоматизации трудоемких вычислительных работ и деятельности, связанной с числовым анализом** (Mathematica, Maple, MatLab, MathCad). Автоматизация сложных вычислений позволит обучаемому сконцентрировать свое внимание на понимании сущности изучаемого явления или процесса. В данном случае освободившееся учебное время можно использовать на занятии более продуктивно. Умение перевести проблему из реальной действительности в адекватную модель, исследовать эту модель, правильно интерпретировать результаты исследования – являются важнейшими элементами информационной культуры обучаемых.

**Использование виртуальных синтезаторов, звуковых и музыкальных программ** для записи звука с различных источников, аранжировки музыки, создания танцевальных миксов, записи и воспроизведения аудиотреков.

**Программные средства работы с мультимедийной информацией** предназначены для создания учебных видео, работы с аудио- и видеоданными, для монтажа и просмотра видеофильмов. Эти программные продукты предназначены для создания и редактирования видео. С помощью таких инструментов педагог сможет быстро освоить создание видеороликов, их редактирование и добавление различных эффектов. Удобно использовать для записи и озвучивания презентаций с экрана. Примеры: Movavi Screen Capture, Camtasia Studio и др.

### **Программы подготовки электронных презентаций**

**Prezi** – это облачный сервис для создания креативной интерактивной презентации в режиме онлайн. Ссылка: <https://prezi.com/>

**ClearSlide** – облачное решение, которое позволяет пользователям создавать и в любое время изменять онлайн-презентации. Есть приложение для организации онлайн-встреч с показом созданной презентации. Приложение собирает данные об участии в мероприятиях (участники, отчеты о собраниях, показатели участия). Данные о проведенных мероприятиях автоматически регистрируются в CRM (системы учета и хранения информации). Бесплатно доступна только демоверсия продукта. Ссылка: <https://www.clearslide.com/>

**VoiceThread** – веб-сервис, позволяющий размещать медиакolleкции. Например: графики, видео, документы, презентации. Есть инструменты для создания комментариев в формате текста, аудио или видео, выделения нужных областей на экране, включая видео. Запись комментариев можно делать с микрофона, веб-камеры, телефона или загружая аудиофайлы. Ссылка: <https://voicethread.com/>

**TopHat** – универсальная учебная платформа, которая позволяет учителям/преподавателям создавать интересные и интерактивные презентации учителям/преподавателям с целью повышения активности учеников/студентов. Есть возможность использования в презентации разнообразных мультимедийных элементов. У педагога есть возможность проверить знание предмета, использовать встроенные оценочные мероприятия. Инструмент полезен для регулярного контроля знаний после прохождения очередной темы или раздела, чтобы сразу же определить уровень понимания темы и плохо усвоенный материал, выявить учащихся, которые испытывают трудности. Ссылка: <https://tophat.com/>

### **Инструменты для создания графики и инфографики**

**Canva** – онлайн-платформа для создания графики с тысячами шаблонов. Вы получаете доступ к библиотеке шаблонов и ресурсов, в том числе и школьной тематики. Используется для быстрого создания изображений, графики, инфографики на основе редактируемых шаблонов. Нужно выбрать необходимый шаблон, чтобы создать: визитку, презентацию, открытку, флаер, буклет, иллюстрацию к посту в социальных сетях и так далее. Затем отредактировать его по своему желанию прямо в веб-браузере. Например: изменить цветовую гамму, текст, фон, используемые снимки. Готовую графику можно скачивать на компьютер для пересылки по электронной почте и публикации в социальных сетях, а можно — в файле для печати с высоким разрешением качественных полиграфических изделий: – плакатов, календарей, буклетов и многого другого.

Ссылка: <https://www.canva.com/>

**PosterMyWall** – онлайн-платформа для создания графики, плакатов и видеороликов для обучения или проведения школьных проектов. PosterMyWall поставляется с библиотекой шаблонов изображений и видео на различные темы. Платформа предлагает разнообразные плакаты, листовки, графику для социальных сетей, печатные баннеры, веб-баннеры, шаблоны онлайн-рекламы и многое другое. Шаблон можно изменить и

отредактировать. Для учителей PosterMyWall предлагает бесплатные учетные записи в классе, которые не содержат рекламы и позволяют организовывать проектную работу. Сами ученики не обязаны создавать учетные записи и могут видеть только доступный им контент. Это важно для защиты персональных данных.

Ссылка: <https://www.postermywall.com/>

**Piktochart** – цифровой инструмент, который может использоваться как преподавателями, так и учениками в различных образовательных целях. Этот инструмент позволяет создавать инфографику, презентации, плакаты и другие визуальные материалы. Он подходит для занятий в классе, а также для домашних занятий.

Ссылка: <https://piktochart.com/>

**DesignCap** – онлайн-редактор графики с библиотекой шаблонов, охватывающих различные темы и категории. На DesignCap есть множество типов шаблонов (плакаты, листовки и пр.), в том числе и школьной тематики. Уже созданные проекты можно полностью отредактировать, изменить шрифты, отредактировать каждый элемент. Например: перевернуть изображение или его части, изменить цвет или расположение слоев и т. д.

Ссылка: <https://www.designcap.com/>

**Visme** – цифровой инструмент для классной комнаты, который позволяет педагогам и ученикам создавать презентации, инфографику, отчеты и другие материалы с визуальным контентом. Visme предоставляет все виды шаблонов и графических ресурсов, чтобы помочь визуализировать любые данные. Инструменты для создания анимации, вставки в проекты видео, ссылки и т. п. Любой проект может быть общедоступным или закрытым, чтобы его мог просматривать только ваш класс.

Ссылка: <https://www.visme.co/>

**Storybird** – онлайн-конструктор цифровых историй и даже книг с иллюстрациями. Конструктор предоставляет шаблоны и рисунки для создания цифровых историй. Учитель может руководить творческим процессом



учащихся. Как использовать инструмент? Пройти регистрацию, выбрать тему (макет) оформления истории, а затем перенести нужные рисунки. После того, как вы выбрали рисунки, вы можете написать свою историю или создать красочные цифровые книги с картинками независимо от навыков рисования. Инструмент поможет развитию навыков письма и чтения через рассказывание и написания историй. С помощью этого инструмента учителя могут создавать интерактивные и художественные книги в Интернете. Созданные истории могут быть встроены в блоги, отправлены по электронной почте и распечатаны. Есть возможность групповой работы над проектами. В ходе выполнения проекта все участники получают возможность комментировать и помогать друг другу, оценивать полученные результаты.

Ссылка: <https://storybird.com/>

### **Инструменты для редактирования и обработки видео, создания видеозадааний**

Все перечисленные ниже примеры программ для редактирования и обработки видео обладают достаточным набором инструментов для создания учителем учебных роликов. Программы ориентированы на обычных пользователей, которые не обладают специальными знаниями и навыками.

Каждая программа имеет большое количество инструментов: захват видео с экрана, фильтры, титры и оригинальные переходы, есть опция «картинка в картинке» и тонкие настройки разрешения экрана, контраста, яркости и качества записи. Программы позволяют накладывать на видео звук, водяные знаки, графические элементы, подложки, текст и другие компоненты. Пользователь определяет, какую область экрана на компьютере необходимо записать, устанавливает параметры записи. Есть возможность записи видео с веб-камеры или же презентации с аудиосопровождением. Звук можно записывать с динамиков или микрофона. Имеется возможность редактирования видео, создания слайд-шоу с фотографиями, сбора различных видео вместе, добавления текста, стрелок и других изображений, чтобы получить действительно образовательное видео. Учитель может записывать

уроки, а потом выкладывать свои творения на платформу для организации дистанционного или смешанного обучения, в VK или Facebook, на YouTube или Vimeo. Перечислим некоторые из известных программ для самостоятельной записи видео.

**Movavi** отличается низкой стоимостью, наличием дополнительных полезных приложений. Полностью русифицирована. Ссылка: <https://www.movavi.ru>

**Camtasia** – старое название «Camtasia Studio». Есть бесплатная версия программы с ограниченными возможностями. Удобный и понятный интерфейс.

Ссылка: <https://www.techsmith.com/video-editor.html>

**oCam Screen Recorder** – программа доступна на русском, украинском и др. языках. Но перевод частичный, часть интерфейса остается на английском. Ссылка: <http://ocam-screen-recorder.ru/>

**iMovie** – инструмент от Apple для записи и простого редактирования видео. Есть настольная и мобильная версия. Имеет классический интерфейс с монтажным столом, встроенной галереей переходов, эффектов и фильтров. Есть готовые шаблоны проектов. Платформы: macOS, iOS.

**Flipgrid** – инструмент для записи учениками видео с ответом на поставленные вопросы. Обучаемые могут записать до пяти минут ответа, добавить смайлики к своим фотографиям. Это инструмент, помогающий ученикам и студентам делиться своими идеями со сверстниками и учителями. Ссылка: <https://info.flipgrid.com/>

**Thinglink** – инструмент для создания аудиовизуальных учебных материалов. Можно накладывать на рисунок «горячие» точки с всплывающим текстовым описанием на более чем 60 языках. Thinglink предоставляет учителям возможность реализовывать методики обучения, которые пробуждают любопытство учащихся с помощью интерактивного контента. Программа позволяет преподавателям создавать интерактивные изображения с музыкой, звуками, текстами и фотографиями. Они могут быть опубликованы

на других сайтах или в социальных сетях, таких как Twitter и Facebook.

Ссылка: <https://www.thinglink.com/>

Сервис **H5P** дает возможность быстро добавить в свой курс динамичные упражнения, игры, ленты времени, видео с интегрированным тестом. Увлеченный процессом ученик лучше усваивает полезную информацию и не теряет мотивацию в процессе обучения. Ссылка: <https://h5p.org/>

Другие аналогичные программы: **Animoto** (<https://animoto.com>), **Vialogues** (<https://vialogues.com>), **Helloeko** (<https://helloeko.com>), **Vizia** (<https://vizia.co>).

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №3.**

#### **СОЗДАНИЕ ВИДЕОКОНТЕНТА ДЛЯ ПЛАТФОРМ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

**Цель работы:** создание видеоконтента на платформах дистанционного обучения: монтаж аудио и видео с использованием онлайн видеоредакторов (на примере Wondershare Filmora). Он заключается в формировании практических навыков, таких как написание, редактирование и сохранение видео по выбранной теме с помощью предлагаемого редактора.

#### **Постановка вопроса:**

- \* Знакомство с онлайн-видеоредакторами;
- \* Знаком с методами редактирования аудио и видео;
- \* Создание видеоконтента по выбранной теме.

#### **Инструкции по выполнению работы**

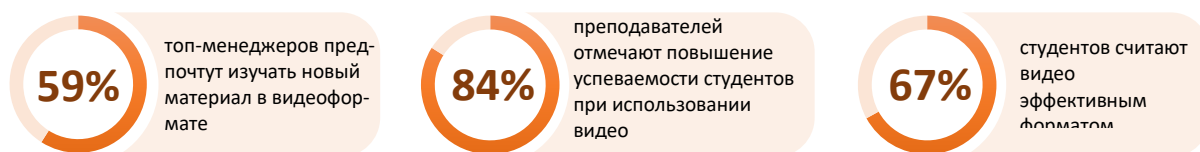
С изобретением кинематографа в конце XIX века стало понятно, что новый способ визуальной коммуникации можно применять не только в развлекательных, но и в образовательных целях: упоминания о первых учебных фильмах появляются в 1897 году, а в начале XX века многие государства начинают планировать централизованное производство обучающих фильмов для школ.

Видеоформат с нами уже более столетия. За это время сформировалось понимание массы возможностей, которые открывает видео для образовательных целей.

Перечислим некоторые из них:

- Служит эффективным средством для развития мягких и твердых навыков, повышения квалификации и переподготовки.
- Привлекает и удерживает внимание, стимулирует любопытство, вовлекает.
- Облегчает восприятие новой и сложной информации.
- Обогащает прочие виды учебного материала (текст, таблицы, схемы).
- Упрощает представление материала с разных точек зрения.
- Служит способом для демонстрации явлений, ситуаций и событий реального мира, которые нет возможности немедленно продемонстрировать вживую (лабораторные опыты, изучение естественных наук и т. д.).
- Становится точкой для начала обсуждения.

Согласно данным аналитических отчетов ATD, Harvard Business Publishing Education, Digital Information World и Kaltura, видеоформат доказывает свою эффективность в сравнении с другими формами подачи материала, например текстом.



Исторически сложилось, что основой массовых открытых онлайн-курсов является видеоконтент. Видеолекции обладают рядом преимуществ.

Во-первых, видео синтезирует различные виды наглядности: слуховую, зрительную, языково-ситуативную, предметную, образную. На практике видео можно смотреть, слушать или читать (при наличии субтитров, которые несложно сделать). Это создает основу для индивидуального обучения аудиолов, визуалов и кинестетиков.

Во-вторых, при аудитивном восприятии речевого сообщения одновременно визуально воспринимаются мимика, жесты, движения тела, личностные, внешние проявления участников коммуникации, социально значимая информация. Согласно психологическим исследованиям, невербальные, паралингвистические явления передают до 40% информации. Текст же лишен подобных возможностей.

В-третьих, видео оказывает большее (по сравнению с текстом) эмоциональное воздействие. Оно вызывает положительные чувства и переживания у учеников, повышает их мотивацию.

Видеолекции способствуют лично ориентированному обучению: студент может изучать материал в соответствии со своим темпом усвоения учебного материала, при необходимости возвращаться к важным или недопонятым фрагментам. Однако сам материал MOOK, как правило, не носит дифференцирующего характера.

Wondershare Filmora – одна из лучших утилит для [редактирования видео](#), предназначенная для начинающих и обычных пользователей. В ней есть всё необходимое для создания высококачественных видеороликов.

Преимущества:

- Программу легко освоить любому, даже если он никогда не редактировал видео раньше.

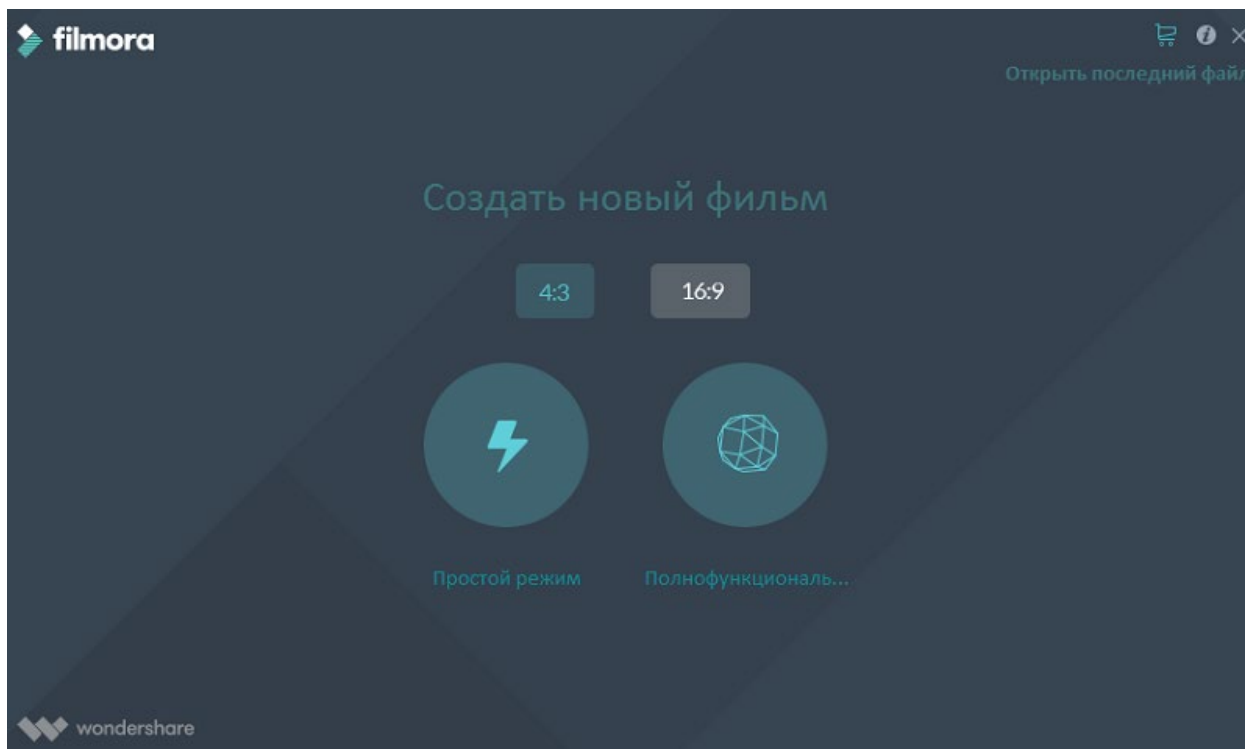
Недостатки:

- Не поддерживает редактирование раскадровки.

### **Начало работы**

Дважды щёлкните значок программного обеспечения, чтобы запустить Filmora. Это откроет окно «Начало работы», в котором есть 3 варианта: Библиотека проекта, Новый проект и Открыть проект. Библиотека проекта – здесь находятся самые последние проекты, упорядоченные по датам их последнего изменения. Дважды щёлкните проект, чтобы открыть его. Вы также можете удалить проекты, щёлкнув значки корзины в правой части окна. Ввод имени проекта в строке поиска – это ещё один способ найти конкретный

проект. Нажмите «Открыть проект», чтобы выбрать один из проектов (файлы .wfp), сохранённых на вашем компьютере. Щёлкните левой кнопкой мыши на «Новый проект», чтобы войти в интерфейс редактирования и начать совершенно новый проект.



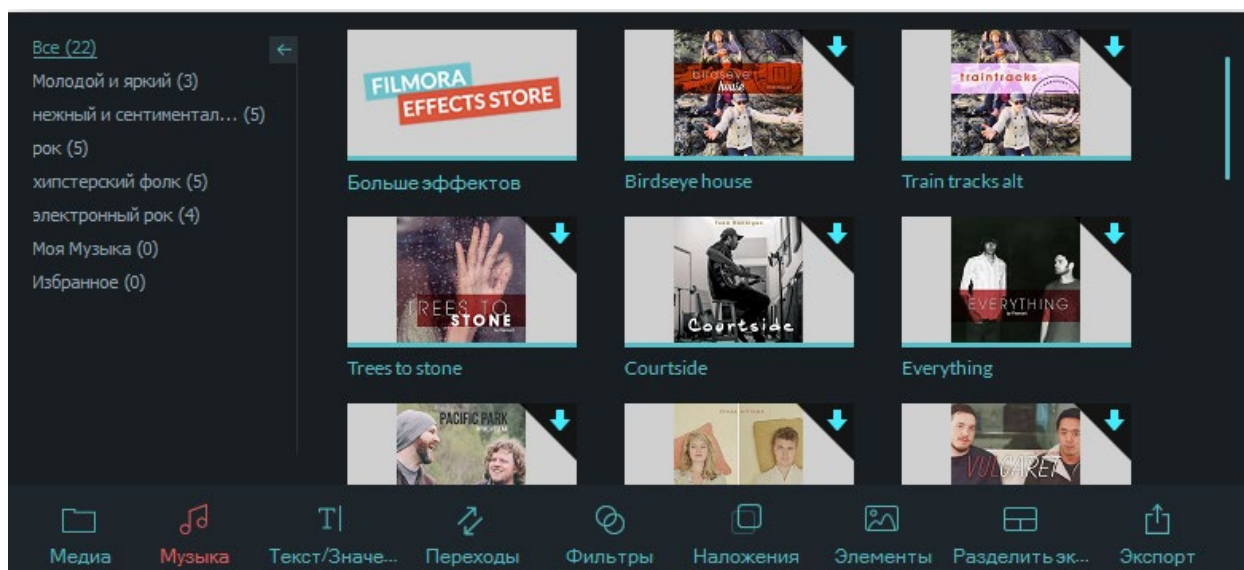
### **Интерфейс редактирования**

Независимо от того, какие параметры вы выберете в «Приступая к работе», программа откроет интерфейс редактирования:

- Медиатека – здесь вы найдёте все свои медиафайлы, включая видеоклипы, фотографии и музыку. Он также содержит переходы, эффекты и множество других ресурсов, которые вы можете использовать в своих проектах.
- Окно предварительного просмотра – показывает видео на временной шкале. Положение точки воспроизведения отображается во временном коде в правом нижнем углу. Вы можете ввести новый временной код, чтобы перейти к определённой точке видео. Здесь также находится кнопка [МОМЕНТАЛЬНОГО СНИМКА](#), которая может сохранить неподвижное изображение в полном разрешении и

автоматически добавить его в библиотеку мультимедиа в качестве изображения.

- Панель инструментов – панель инструментов обеспечивает лёгкий доступ ко многим командам редактирования. Вы можете увеличивать и уменьшать масштаб временной шкалы и получать доступ к различным инструментам, таким как «вырезать» и «скорость».
- Временная шкала – это место, где хранятся медиа и эффекты для вашего проекта.

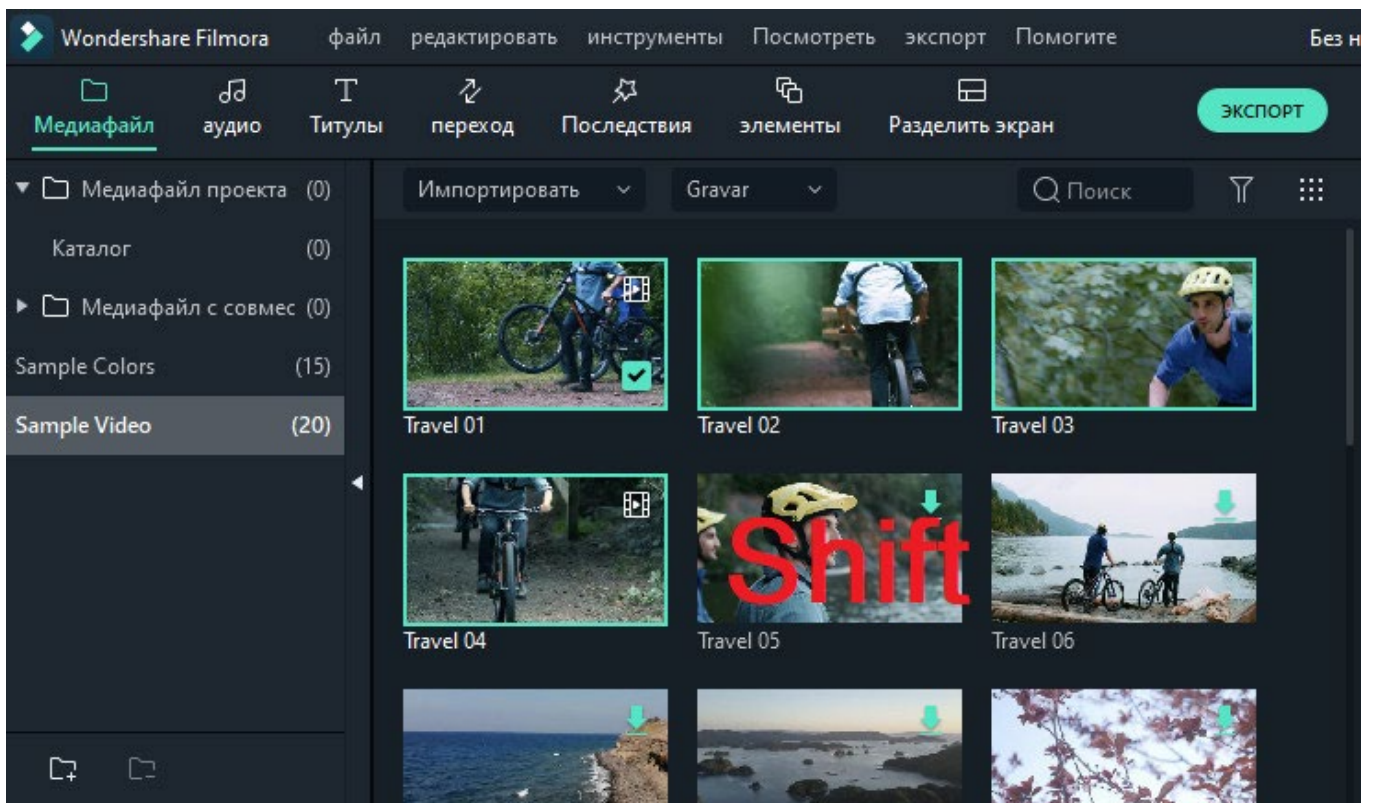


### Базовое редактирование

После того, как ваши медиа-файлы (видео, изображения и т. д.) будут импортированы, можно приступить непосредственно к использованию Wondershare Filmora.

Выбор клипов в библиотеке мультимедиа:

- Чтобы выбрать один медиа-файл, нажмите на его миниатюру.
- Чтобы выбрать последовательность мультимедийных файлов, щёлкните первый (первый) эскиз, нажмите и удерживайте Shift, а затем щёлкните последний эскиз.



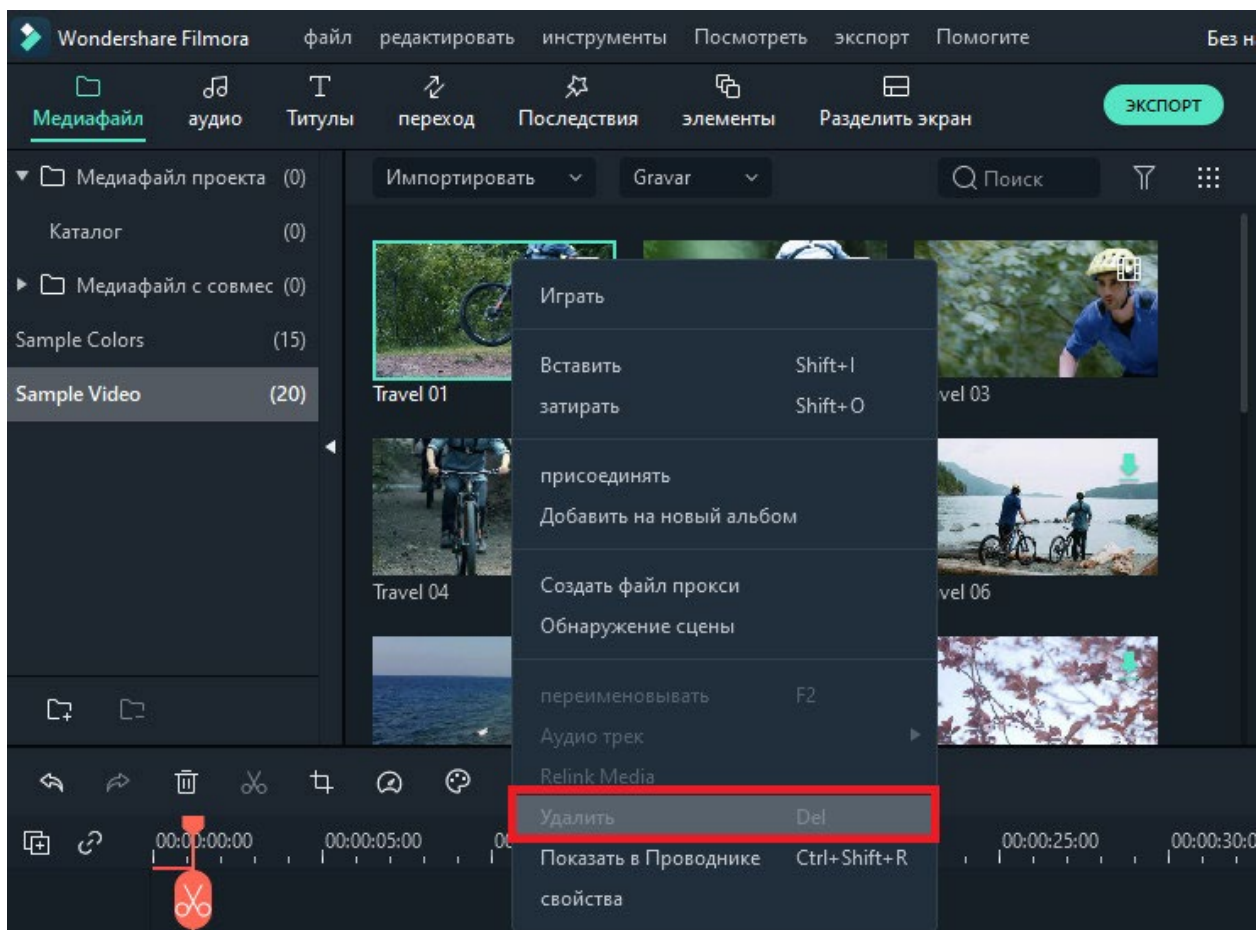
Определённые мультимедийные файлы можно найти с помощью панели поиска.

Удаление мультимедиа из библиотеки мультимедиа:

- В библиотеке щёлкните ПКМ клип, который хотите удалить, и выберите «Удалить».

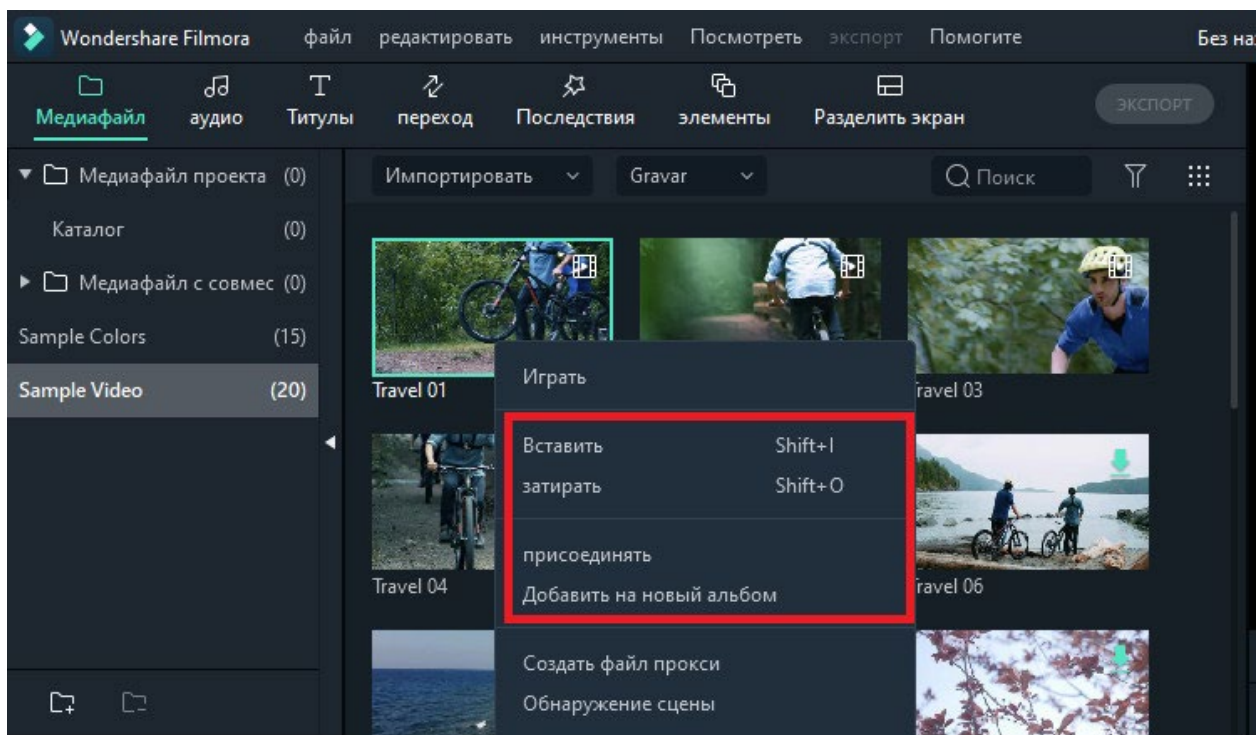
При удалении видеоклипа или другого фрагмента мультимедиа из библиотеки вы удаляете его только из Filmora, но не удаляете с ПК.





Добавление видео и других медиафайлов на временную шкалу:

1. Способ 1 – нажмите на миниатюру проекта, затем перетащите его на свою временную шкалу.
2. Способ 2 – щёлкните ПКМ по нужному эскизу мультимедиа и выберите один из следующих вариантов:
  - Вставить – добавьте медиа к выбранной дорожке в поле воспроизведения. Любой носитель, который уже находится на дорожке справа от вставленного носителя, будет перемещаться вправо на длину вставленного клипа.
  - Перезаписать – добавьте свои медиафайлы к выбранной дорожке в области воспроизведения и замените все присутствующие здесь эффекты.
  - Добавить (добавить в конец) – добавьте медиа как последний фрагмент в выбранной дорожке.
  - Добавить к новой дорожке – добавьте медиа во вновь созданную дорожку, в которой нет других медиафайлов.

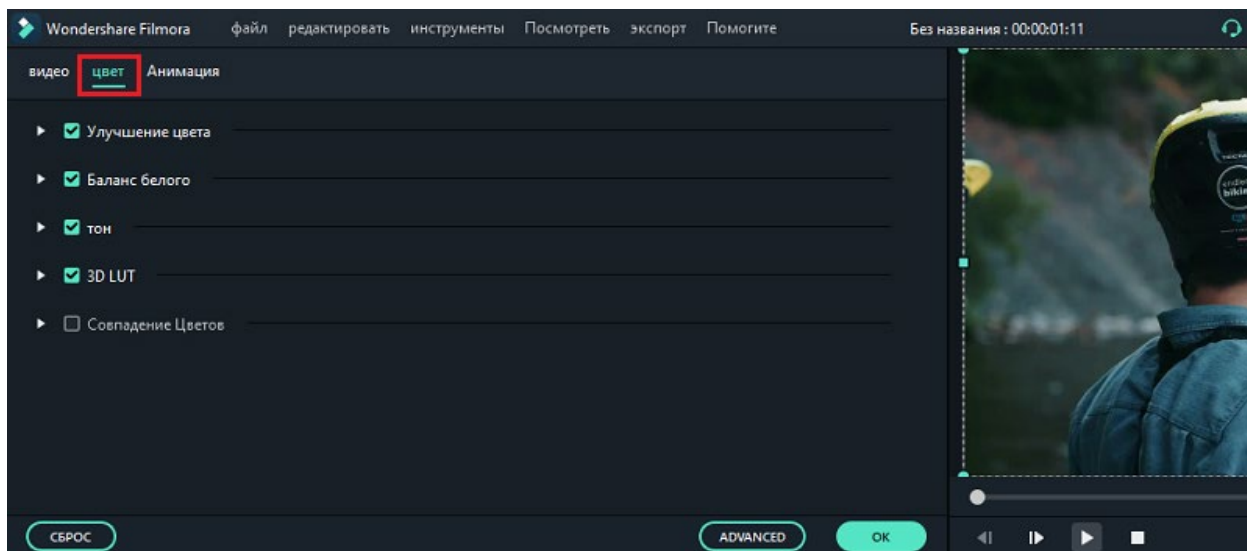


Нельзя добавлять медиафайлы к дорожкам с включённой блокировкой. Аналогично проводится обрезка видеороликов.

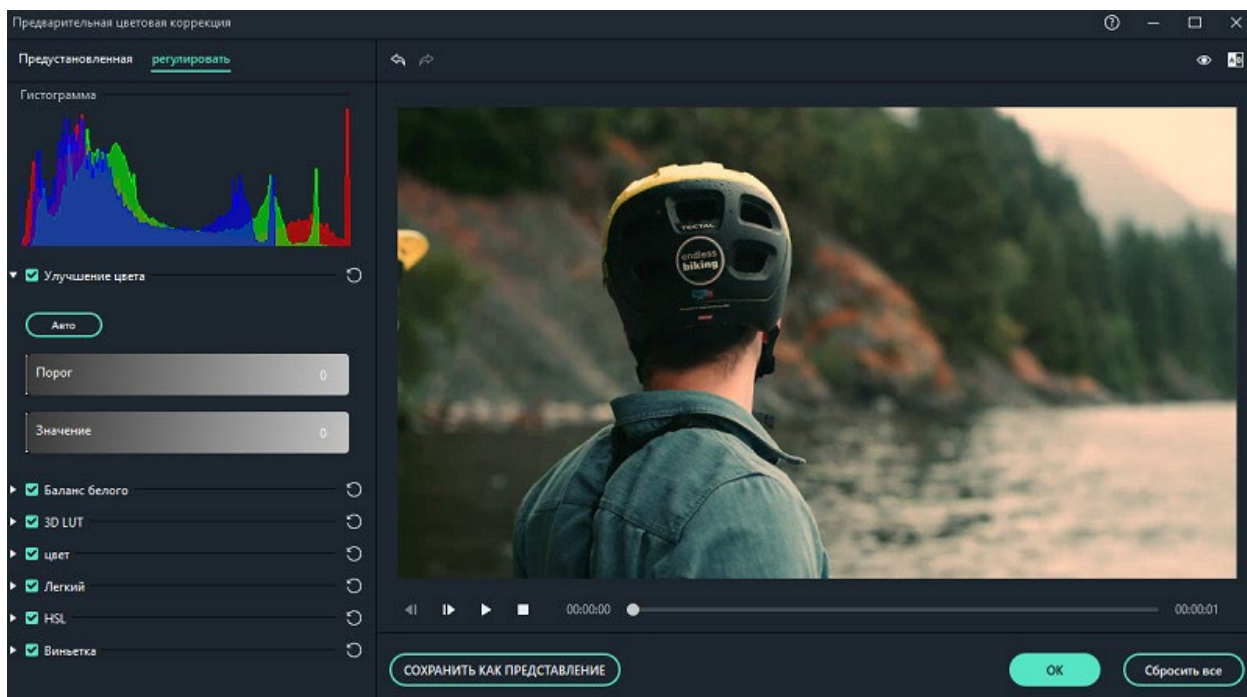
### **Присоединение к видео**

Функция объединения предназначена для случаев, когда у вас есть несколько видеоклипов и вы хотите объединить их в один. Чтобы объединить видео, разместите их на временной шкале в нужном порядке, и экспортируйте их как одно видео. Улучшение видеоклипов – совершенствуйте свои проекты, регулируя баланс белого, тон, цвет, свет, HSL и добавляя виньетки:

- Дважды щёлкните нужный клип на временной шкале, чтобы перейти на панель «Редактирование», и выберите меню «Цвет».
- Перетащите ползунки, чтобы настроить цветовую температуру, оттенок, контраст, насыщенность и яркость. Вы также можете ввести числовое значение, если знаете точную настройку. Также доступны эффекты 3D LUT, если вы хотите изменить весь вид вашего видео сразу. Посмотрите окно предварительного просмотра, чтобы увидеть, как новые настройки влияют на



- Нажмите «Дополнительно», чтобы перейти на панель «Расширенная настройка цвета», где вы найдёте предустановки, а также параметры для настройки цветов, освещения, оттенков, насыщенности, яркости, виньеток и т. д.
- Вы также можете войти в Расширенную настройку», щёлкнув правой кнопкой мыши клип и выбрав «Коррекция цвета» или «Цвет» на панели инструментов

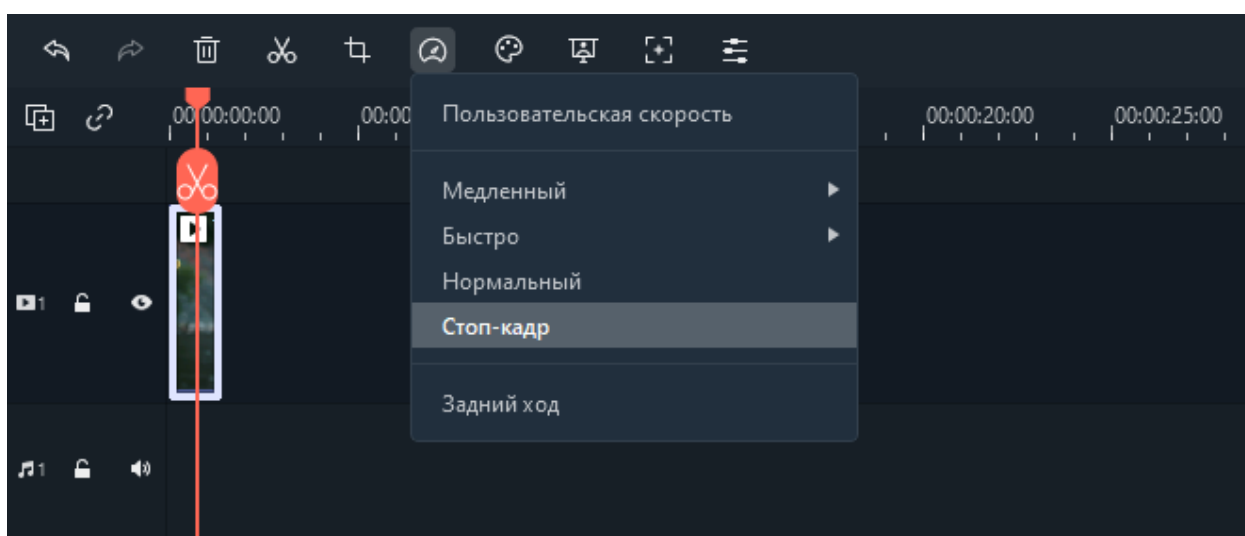


Стоп-кадр – это неподвижное изображение, представляющее один кадр вашего видеоклипа. Обычно стоп-кадры используются, чтобы создать

впечатление, что время остановилось в определённый момент в вашем видео.

Вот как создать стоп-кадр в Filmora:

1. На временной шкале переместите точку воспроизведения к кадру, который хотите зафиксировать.
2. Нажмите значок спидометра на панели инструментов и выберите «Стоп-кадр».
3. Установите длительность стоп-кадра, перетаскивая его край. Вы также можете изменить длительность стоп-кадра по умолчанию, выбрав Файл/Настройки/Редактирование.



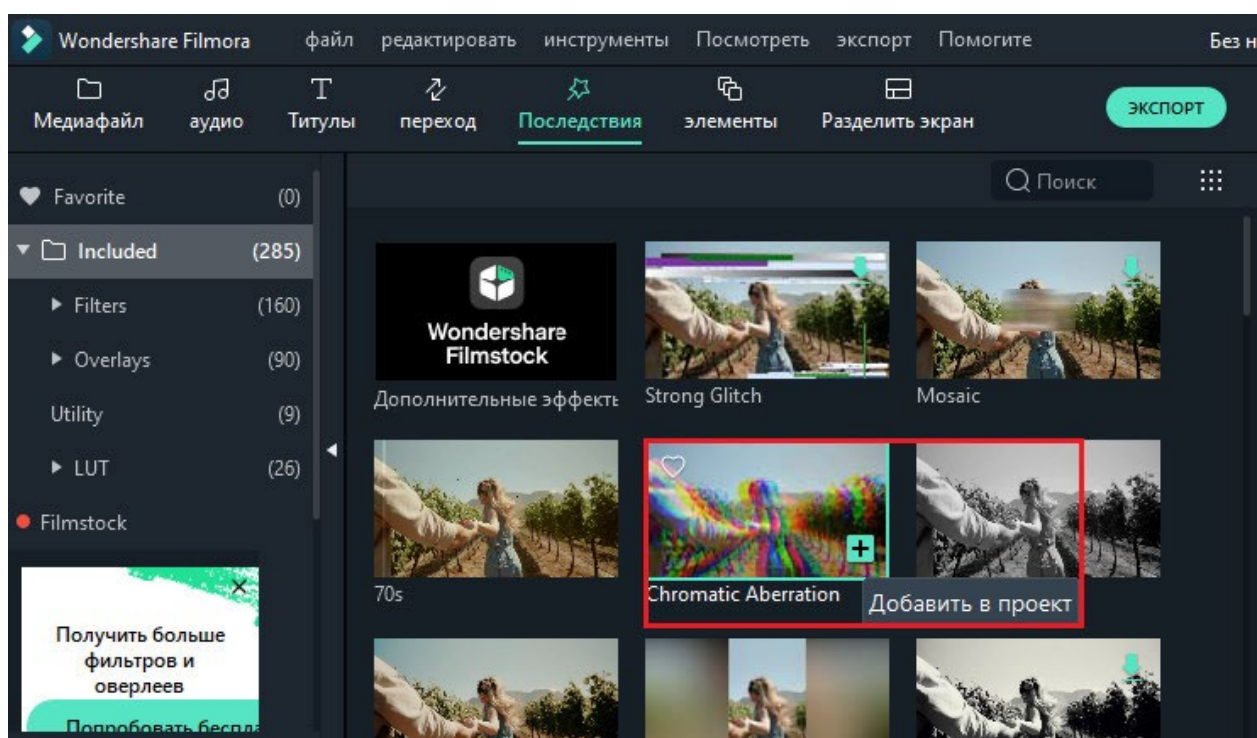
Изменение размера видеоклипов:

- Если вам нужно изменить размер видеоклипа, перетащите его на временную шкалу.
- Вы также можете изменить разрешение, частоту кадров и битрейт в окне экспорта, чтобы уменьшить размер файла.
- Если вам нужно изменить размер отображения видео, используйте ползунок «Масштаб».

### Применение эффектов

С фильтрами и наложениями ваши творческие возможности станут безграничны. Вы можете кардинально изменить внешний вид вашего видео всего за пару кликов. Wondershare Filmora9 позволяет добавлять столько эффектов и оверлеев, сколько вы хотите. Есть три способа это сделать:

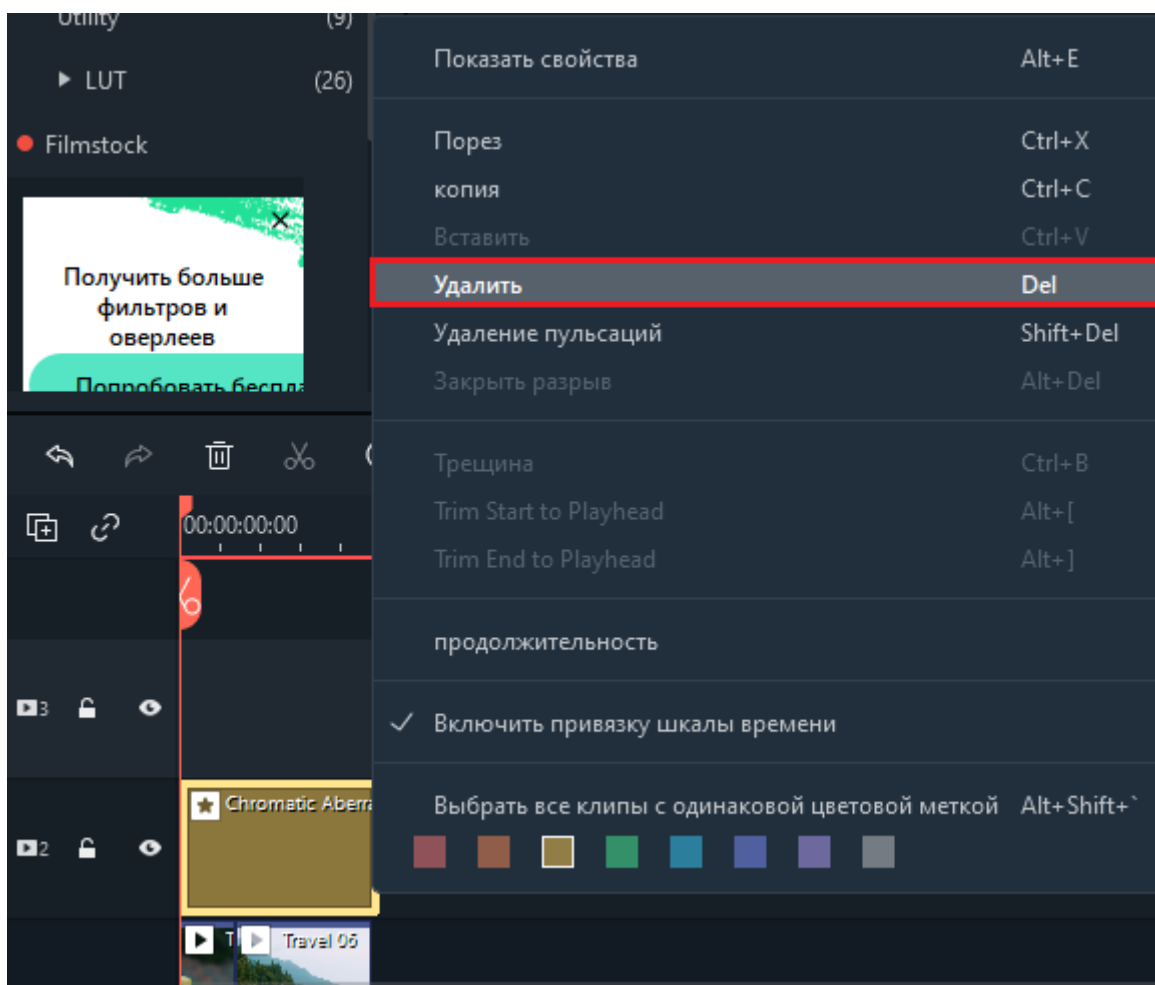
1. В библиотеке мультимедиа нажмите «Эффекты», а затем выберите фильтры или наложения, которые вы хотите добавить в свой проект.
2. Наведите указатель мыши на эскиз эффекта, который вы хотите использовать. Когда вы увидите значок плюса в середине, щёлкните по нему – эффект будет добавлен к временной шкале.
3. Перетащите фильтр/наложение и поместите его непосредственно на видеоклип на временной шкале. Эффекты будут применены ко всему видеоклипу.



Если вы редактируете «портретный» (9:16) клип в видео 16:9, вы можете добавить фильтры размытия фона, чтобы заменить чёрные полосы.

Чтобы удалить фильтры/оверлеи, воспользуйтесь одним из двух способов:

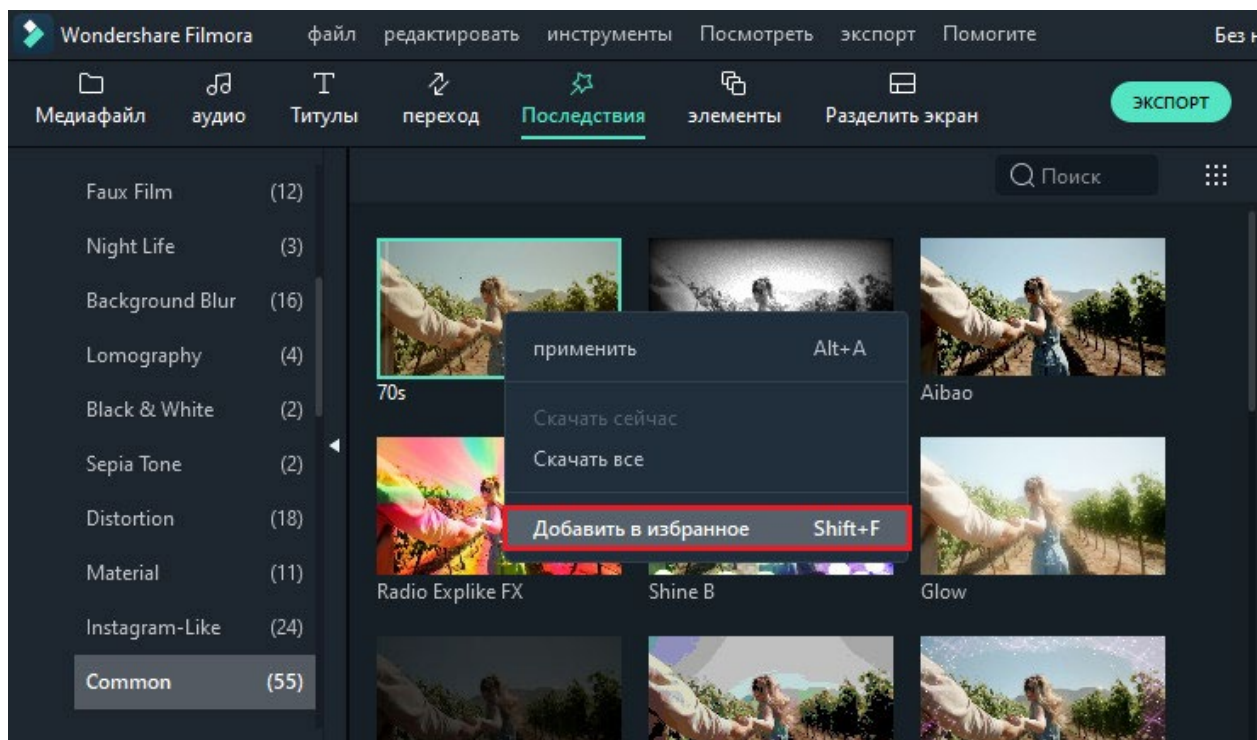
1. Выберите фильтр/оверлей на временной шкале и нажмите «Del» на клавиатуре.
2. Щёлкните правой кнопкой мыши фильтр/наложение на временной шкале и выберите «Удалить» в меню.



## Настройка фильтров

Все фильтры и наложения отсортированы по тематическим категориям (например, Faux Film или Vokeh Blurs), чтобы их было легко найти. Перейдите в меню «Эффекты» и посмотрите на левую часть экрана, чтобы увидеть категории и начать просмотр. Wondershare Filmora позволяет вам изменять длительность или непрозрачность эффектов фильтра:

- Длительность по умолчанию составляет пять секунд, но вы можете перетащить край эффекта на временной шкале, чтобы изменить его продолжительность.
- Альфа-непрозрачность (прозрачность) может иметь значение 0-100. Более низкое значение делает фильтр более прозрачным. Дважды щёлкните фильтр на временной шкале, чтобы настроить его прозрачность.



Любимые фильтры/оверлеи:

- Щёлкните правой кнопкой мыши эффект/фильтр в меню «Эффекты» и выберите «Добавить в избранное». Затем перейдите в категорию «Избранное», чтобы быстро найти эффект снова.

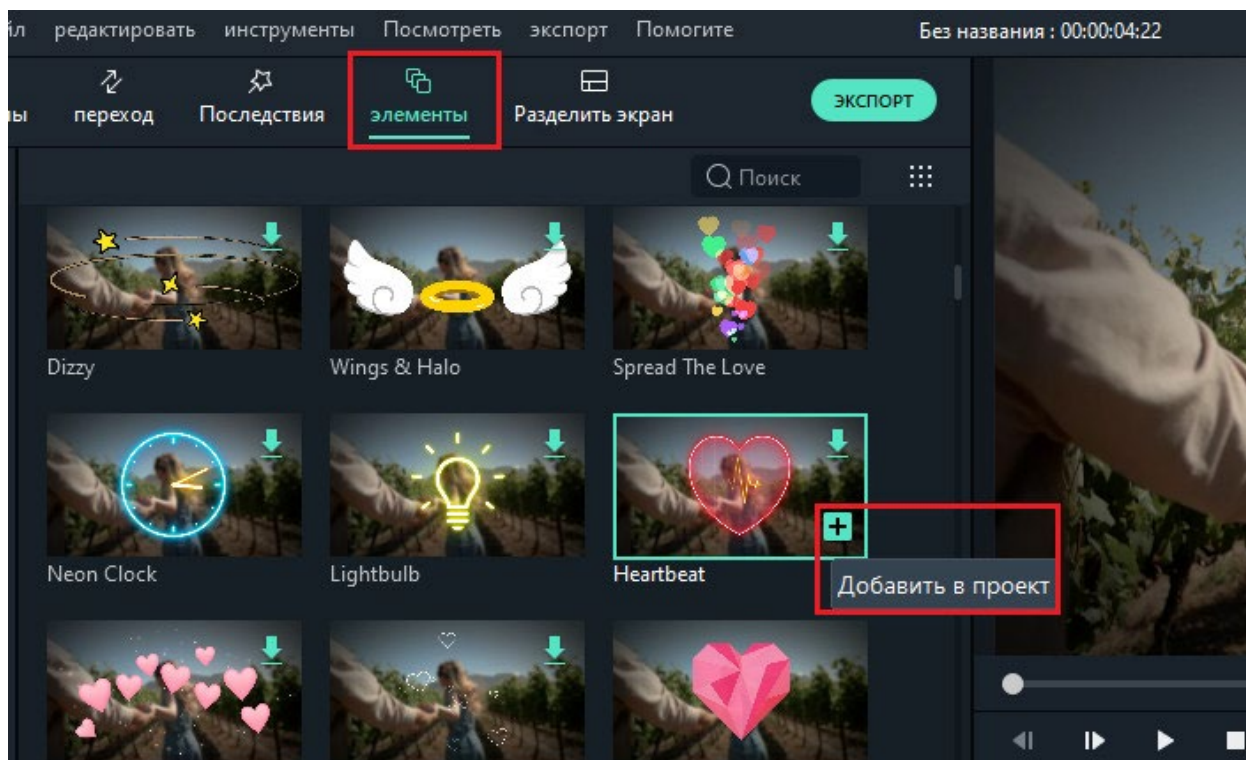
### Элементы

Элементы – это движущаяся графика, которую вы можете использовать для украшения своего видео. Они могут быть добавлены между вашими видеоклипами, чтобы улучшить поток видео или повысить его качество.

Filmora включает в себя более 20 бесплатных звуков.

Чтобы добавить элемент в ваш проект:

- Перейдите в Elements и выберите элемент, который вы хотите добавить в свой проект.
- Перетащите его на временную шкалу.



Чтобы удалить элементы:

1. Выберите тот, который хотите удалить, и нажмите «Del» на клавиатуре.

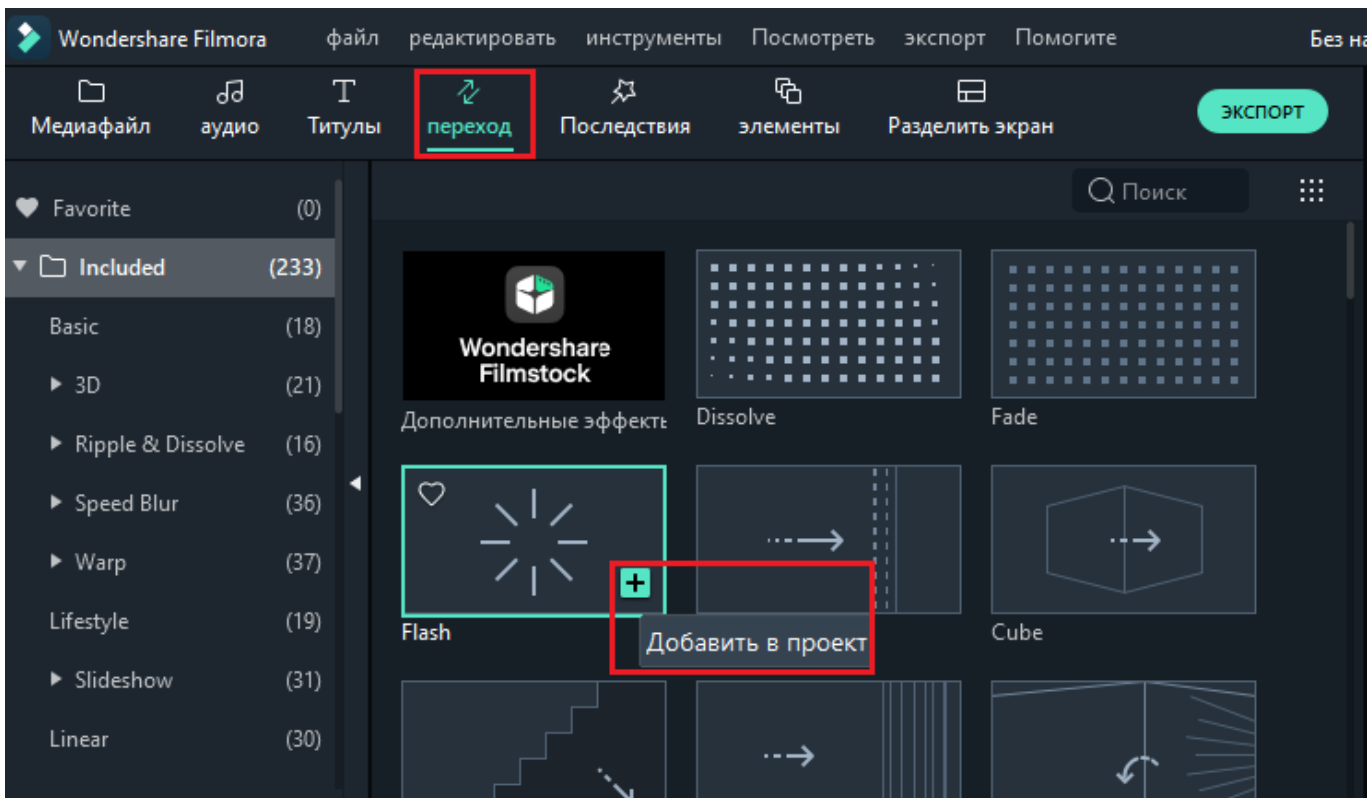
или

2. Щёлкните правой кнопкой мыши элемент на временной шкале и выберите в меню пункт «Удалить».

Чтобы сохранить элемент, щёлкните его правой кнопкой мыши в меню «Элементы» и выберите «Добавить в избранное». Чтобы добавить переход между видео или изображениями в вашем проекте:

- Перейдите в раздел «Переходы», найдите понравившийся переход и перетащите его на временную шкалу между двумя клипами.

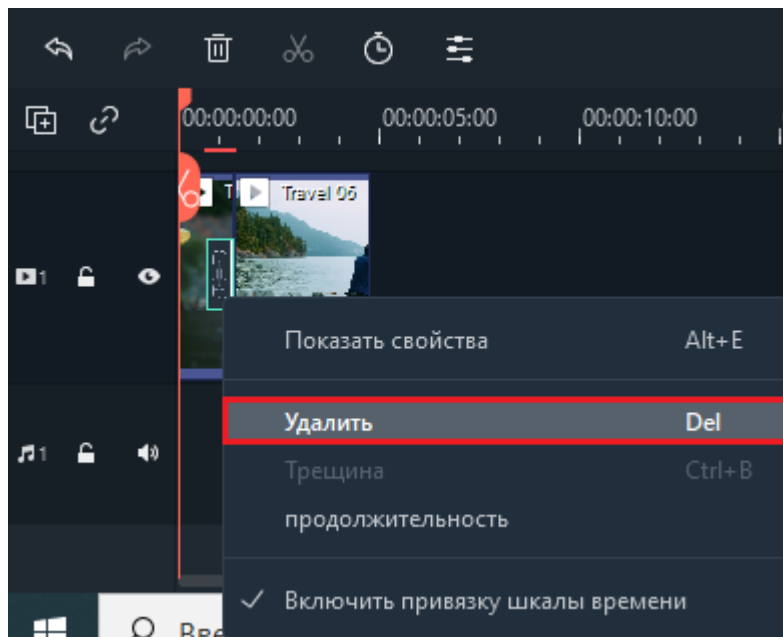




Чтобы применить переход к отдельному видеоклипу или изображению:

- Перетащите видеоклип или изображение на временную шкалу.
- Откройте меню Переходы.
- Выберите переход и перетащите его в начало или конец видеоклипа или изображения на временной шкале.

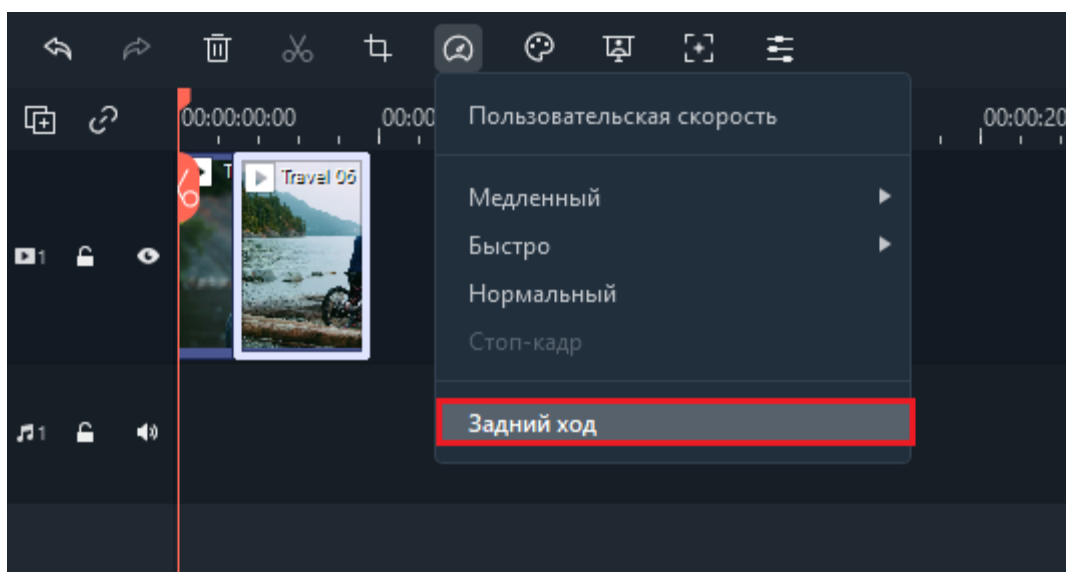
Чтобы изменить продолжительность перехода, дважды щёлкните его на временной шкале, а затем введите новую продолжительность. Вы также можете нажать и перетащить начальную или конечную точку перехода вперёд или назад внутри видеоклипа или изображения. Продолжительность по умолчанию составляет 2 секунды.



### Расширенное редактирование

Чтобы воспроизвести видео в обратном порядке, выполните следующие действия:

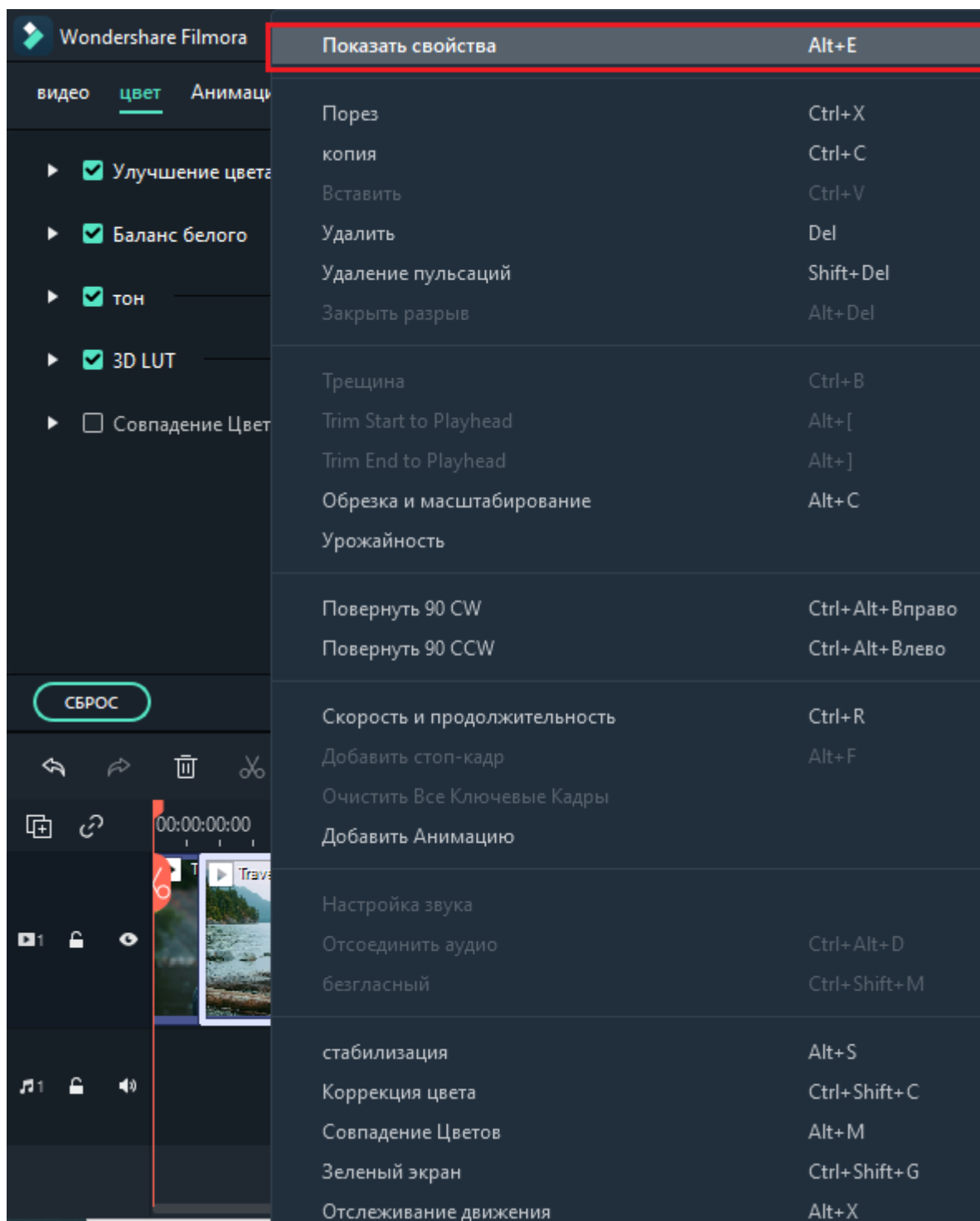
- Запустите программу и выберите «Создать новый проект».
- Нажмите кнопку «Импорт» или перетащите видео вручную.
- На панели «Пользовательская скорость» установите флажок «Воспроизвести видеоклип в обратном порядке».
- Вы также можете напрямую щёлкнуть значок «Скорость» на панели инструментов и нажать «Реверс».



Чтобы стабилизировать видео:

- Запустите программу и выберите «Создать новый проект».

- Нажмите «Импорт» или перетащите видео вручную.
- Дважды щёлкните видеоклип на временной шкале или щёлкните правой кнопкой мыши, чтобы выбрать «Показать свойства» («Изменить»). Тогда вы увидите стабилизацию в медиа-библиотеке.
- Как только вы добьётесь желаемого результата, нажмите ОК.



Чтобы [записать экран ПК](#):

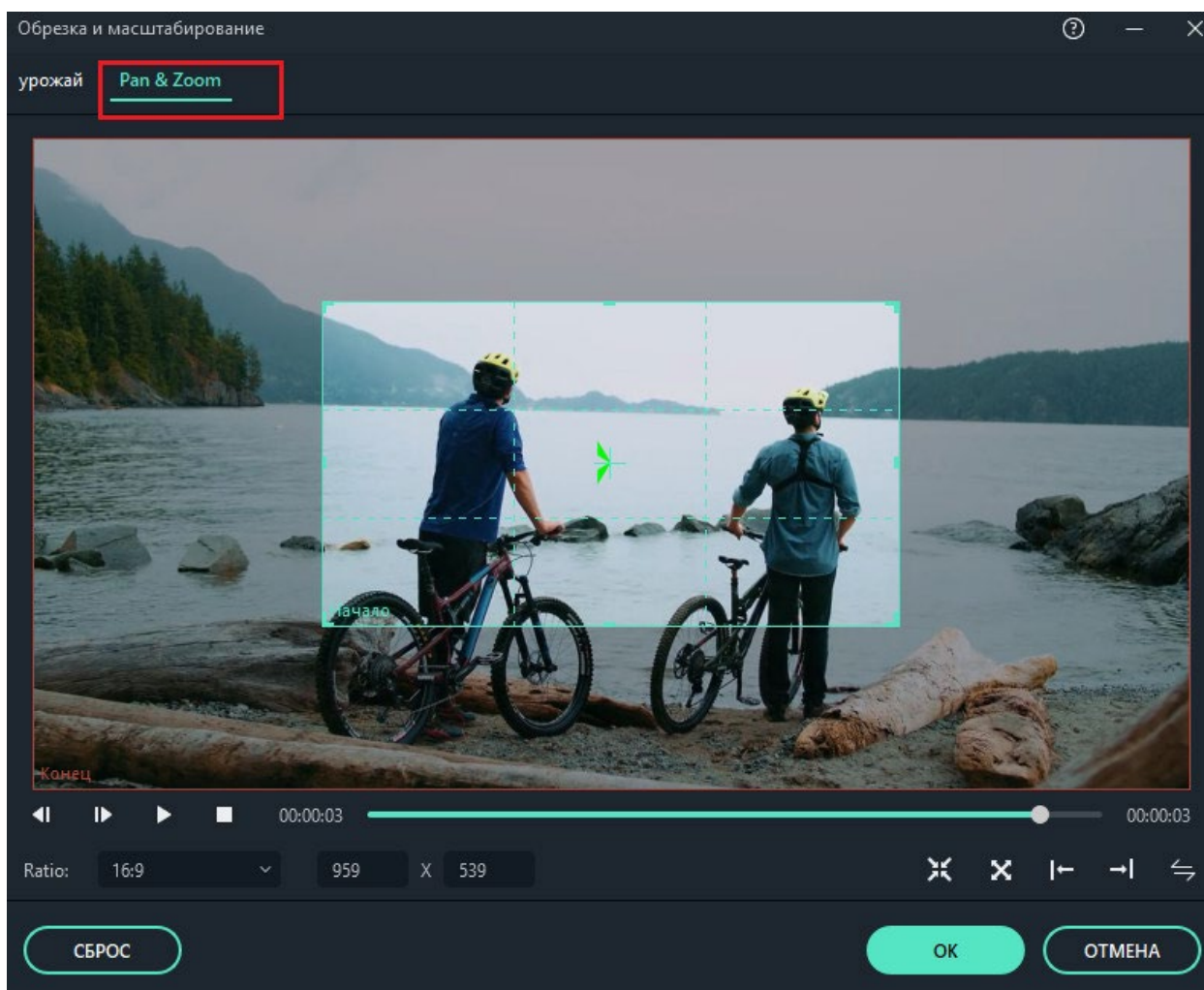
- Запустите программу и выберите «Создать новый проект».

- Выберите «Запись экрана ПК» в разделе «Запись».

### Панорама и зум

Эффект панорамирования и масштабирования, также известный как эффект Кена Бернса, позволяет медленно увеличивать главные объекты, и панорамировать их от одного к другому:

1. Перетащите видео на дорожку (первая строка шкалы времени).
2. Выберите видео, щёлкните правой кнопкой мыши и отметьте «Обрезать и Увеличить».
3. Выберите «Панорама» и «Зум», и вы увидите два кадра с пометкой «Start» и «End» над видеоклипом в программе просмотра.



4. Выберите начальный кадр, перетащите его и измените его размер, пока начало клипа не будет оформлено так, как вам нужно.

5. Выберите конец кадра, повторив шаг 3. Вы можете нажать кнопку воспроизведения, чтобы просмотреть мгновенный результат. Если он не соответствует вашим ожиданиям, нажмите Сброс, чтобы повторить операцию.

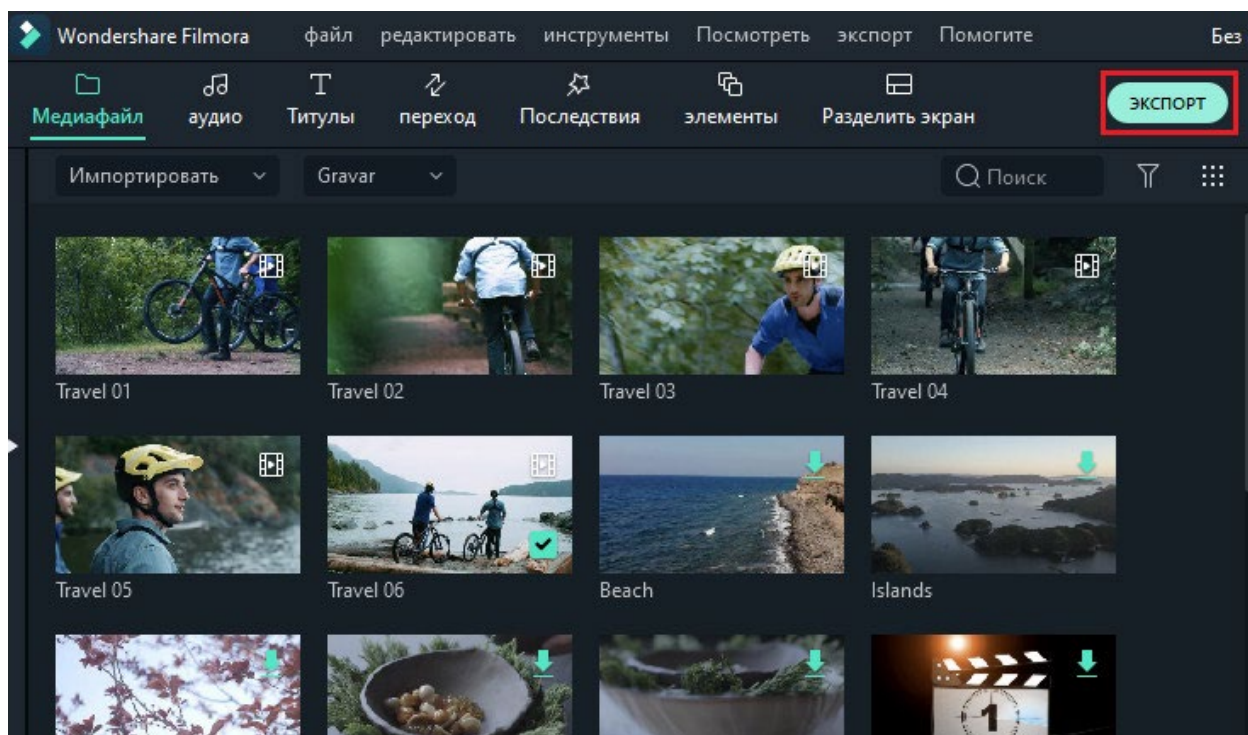
6. Нажмите кнопку ОК, чтобы сохранить настройки.

### Экспорт видео

Вот как можно сохранить, экспортировать и поделиться своими готовыми видео:

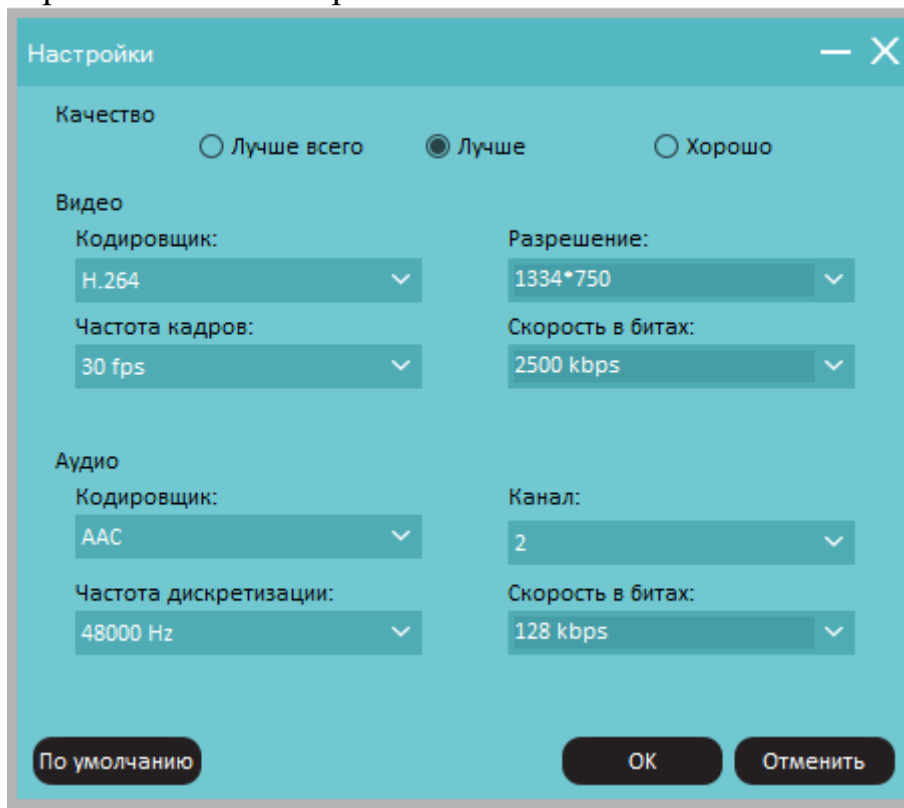
- Экпортируйте видео на ПК.

Чтобы экспортировать видео на компьютер, нажмите кнопку экспорта и выберите вкладку «Локальный». Затем выберите формат для экспорта. В настоящее время Filmora поддерживает следующие форматы: WMV, MP4, AVI, MOV, F4V, MKV, TS, 3GP, MPEG-2, WEBM, GIF и MP3.



После выбора выходного формата вы можете переименовать видео и изменить его местоположение на ПК. Вы также можете проверить выходное разрешение, [частоту кадров](#), размер и продолжительность прямо в программе. Чтобы изменить настройки экспорта (например, разрешение, битрейт и частоту кадров), нажмите кнопку «Настройки». Лучше всего экспортировать видео с теми же настройками, что и исходное.

Когда вы закончите настройку параметров экспорта, нажмите ОК, чтобы сохранить их. Затем, после того как вы закроете окно «Настройки», нажмите кнопку «Экспорт» в окне «Экспорт».



Экспорт на устройство для воспроизведения.

На вкладке «Устройство» в разделе «Формат» можно выбрать вывод видео в соответствии с идеальными настройками для различных типов устройств, таких как: iPhone, iPad, Apple TV, телефоны Samsung Galaxy, PlayStation 4s и другие. Вы также можете внести изменения в настройки вручную, нажав кнопку «Настройки». Нажмите экспорт, когда вы закончите.

- Прямая загрузка видео в соцсети.

Вы можете загружать свои видео, даже в 4k, прямо на YouTube или Vimeo. Вам нужно будет ввести данные своей учётной записи для сайта, на который вы хотите загрузить проект.

- Запись DVD.

Вы можете записать видео на DVD. Выберите вкладку DVD и отметьте необходимые параметры, такие как соотношение сторон и тип диска.



### Водяной знак

Существует только одно различие между бесплатной пробной версией Filmora9 и платной лицензией: видео, экспортированные из бесплатной версии, будут иметь водяной знак Filmora. Если вы использовали бесплатную версию и теперь хотите экспортировать видео без водяного знака, вот что нужно сделать:

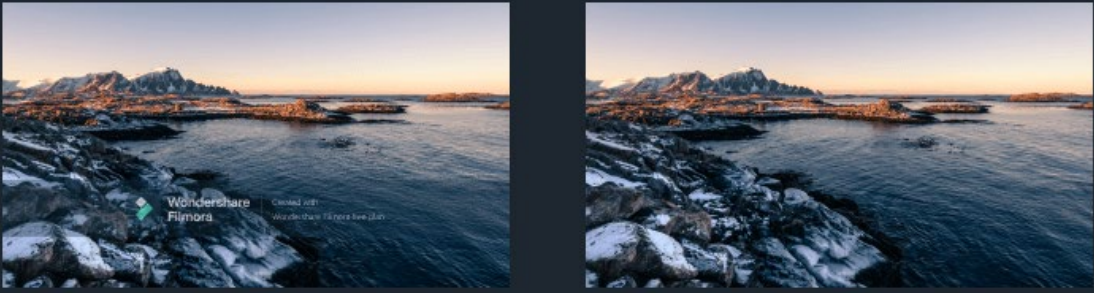
1. Сохраните проект. Обязательно сохраните файл проекта и все исходные документы без изменений (т. е. не удаляйте видеоклип с ПК).
2. Обновитесь до платной версии Filmora. Есть два отдельных платных плана на выбор: пожизненный план и годовая подписка.
3. Откройте проект и зарегистрируйтесь. Снова откройте свой проект и щёлкните значок учётной записи в правом верхнем углу, чтобы ввести свой идентификатор Wondershare. Всплывающее окно покажет вам, что вы были успешно зарегистрированы. Нажмите ОК, чтобы закрыть окно.
4. Экспорт без водяного знака. Нажмите «Экспорт» и выберите формат для выходного файла. После экспорта откройте видео, и вы увидите, что водяного знака нет.

Wondershare Filmora

Купи Filmora X для экспорта без водяного знака.

Бесплатная пробная версия

Полная версия



Видео, экспортированные из бесплатной пробной версии, будут содержать водяной знак.

Купи Filmora X для экспорта без водяного знака.

Войти, Экспорт с водяным знаком

Купить сейчас

Вопросы? [Свяжитесь с нами.](#)

Уже купили? [Нажмите здесь, чтобы войти и экспортировать без водяного знака.](#)

Wondershare Filmora – хороший выбор для разовых и начинающих пользователей, но для большего контроля над своими проектами стоит обратить внимание на другие, более расширенные редакторы.

#### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №4.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЯ

**Цель работы:** практическое обучение сервисы вебинаров (Zoom, Яндекс.Телемост Google Meet и b.) заключается в формировании практических навыков работы с клиентами.

#### **Постановка вопроса:**

- \* Знакомство с услугами вебинаров при организации онлайн-обучения;
- \* Организация вебинара на основе выбранных услуг вебинара.

#### **Инструкции по выполнению работы**

Начало пандемии COVID-19 в 2020 году создало множество проблем в организации образовательного процесса. В частности, процесс обучения был перенесен из традиционной среды в виртуальную. В процессе обучения



участникам были предоставлены вебинары, позволяющие проводить онлайн-тренинги, проводить презентации, дистанционное обучение.

Технологии вебинаров используются при организации онлайн-обучения в цифровой образовательной среде. Вебинар (английское слово “webinar”-это аббревиатура от словосочетания "Web-based seminar", что означает веб-семинар, обучение) - онлайн-семинар, лекция, организация презентаций в режиме реального времени с использованием веб-технологий. Каждый участник независимо от географического положения участвует через свою интернет-сеть.

Вебинар или Веб-семинар – это онлайн мероприятие в Интернет или корпоративной сети, на котором один или несколько спикеров могут проводить презентации, тренинги, уроки, совещания для группы от нескольких до нескольких тысяч участников. Проще говоря это дистанционный семинар через интернет.

Вебинар - это инструмент, предназначенный для координации различных мероприятий или дистанционного обучения в Интернете или в корпоративной сети компании. Использование современных информационных технологий в такой форме служит для обеспечения связи между офисами или филиалами организаций, которые географически удалены друг от друга.

Вебинар дает возможность проводить различные мероприятия, такие как беседы на разные темы, онлайн-встречи, презентации с использованием технологий вебинаров. Это, в свою очередь, экономит время и финансовые затраты.

Кроме того, вебинары вызывают большой интерес в государственных и негосударственных образовательных учреждениях (например, в учебных центрах, консультационных центрах). Эти вебинары можно использовать для проведения дистанционных лекций, конференций, тренингов и семинаров, что, в свою очередь, послужит увеличению количества участников.

Для проведения вебинара используется набор специального программного обеспечения, которое устанавливается на сервере (такие

серверы принадлежат организации, проводящей вебинар, или специально арендованному оборудованию).

## Организация трансляции вебинара

Для начала давайте разберёмся с основными элементами, которые участвуют в технической организации трансляции вебинара. Всего их три.



### 1. Сервис для проведения трансляции (интерфейс спикера)

Через сервис спикер ведёт трансляцию. Это может быть просто запущенный в браузере сервис или установленная программа — видеокодер.

По каким параметрам мы выбираем сервис:

- Возможность демонстрации экрана
- Возможность приглашать других спикеров
- Удобство интерфейса

Как правило, через браузер спикер может показывать только себя. Подключить другого спикера или презентацию в этом случае нет возможности. Зато интерфейс простой и понятный для работы.

Видеокодеры позволяют настраивать трансляции более гибко:

- Показывать одновременно и спикера, и презентацию во время трансляции.
- Использовать несколько камер или разные ракурсы для ведения трансляции.
- Проводить прямую трансляцию с двумя спикерами или конференцию.

К минусам видеокодеров относится то, что их интерфейс более сложный, и нужно время, чтобы разобраться в нем.

### 2. Онлайн-трансляция (видеопоток)

Чтобы спикер мог транслировать эфир на большое количество зрителей, необходимо чтобы между спикером и зрителем был канал, позволяющий транслировать видеопоток. В таком случае спикер со своей стороны видит сервис (программу) для проведения трансляции, зритель видит вебинарную комнату, а связывает всё это онлайн-трансляция (видеопоток).

При выборе способа онлайн-трансляции важно учитывать дополнительные возможности:

- Встраивание на стороннюю площадку.
- Возможность использования видеокодера для проведения трансляции.

### 3. Вебинарная комната (интерфейс зрителя)

Неотъемлемые элементы вебинарной комнаты: **онлайн-трансляция вебинара** и **чат**, чтобы участники вебинара могли оставлять комментарии.

В зависимости от типа вебинарной комнаты, которую вы используете, возможен ещё ряд элементов:

- **Презентация.** Показываем в видео или выносим отдельно.
- **Ссылки и описание.** Страницы спикеров или онлайн-школы, ссылка на программу курса, инструкция к вебинару. Добавляем необходимую информацию.
- **Продающие блоки.** К ним относим ссылку на страницу курса, кнопку заказа (оставить заявку, внести предоплату, оплатить), блок с программой курса и формы для заявки.
- **Динамические блоки.** К динамическим блокам относятся те элементы, которые появляются в определённый момент вебинара. Например, продающий блок можем показывать на протяжении всего вебинара. А можем настроить так, чтобы он отображался только в момент продажи.

Существует **три типа вебинарных комнат:**

1. **Сам сервис.** В этом случае в роли всех трёх элементов выступает сам сервис. Например, к такому типу относится проведение вебинара на YouTube.

**2. Встраивание трансляции на сайт.** Для этого, как правило, используется связка YouTube и конструктора сайтов. Чтобы использовать этот тип вебинарной комнаты, на вашем канале должна быть включена функция **Встраивание прямых трансляций**. Если не настроить этот параметр, то вы, как владелец канала, ничего не заметите. Но если сделать вебинарную комнату и зайти в неё через режим инкогнито, то вы увидите, что видео вам недоступно. Зрители тоже не увидят трансляции. Поэтому внимательно проверяйте возможности вашего аккаунта.

Zoom стал основным продуктом для видеоконференций с тех пор, как удаленная работа стала новой нормой в результате пандемии коронавируса. У него есть щедрая бесплатная версия, которая позволяет совместно использовать экран, до 100 участников, неограниченное количество встреч до 40 минут и другие функции, включая:

- Демонстрация экрана
- Виртуальный фон (вы также можете создавать собственные фоны Zoom)
- Комнаты отдыха
- 3 доски
- [Приложения для смартфонов и ПК](#)

Однако некоторым людям не нравится интерфейс Zoom. Другим нужны дополнительные функции, которые Zoom не предлагает в своем бесплатном плане или предлагает только в своем плане высшего уровня. Например, скажем, вам нужно проводить встречи продолжительностью более 40 минут. Zoom может быть не лучшим вариантом, если вы не переключитесь на один из платных планов.

Если вы представляете малый бизнес или крупную компанию, которая ищет приложение для обмена сообщениями и видеоконференций, которое может заменить Zoom, у нас есть 8 из них для вас. В этом руководстве мы расскажем о 8 других сервисах, которые являются достойными альтернативами Zoom.

## 8 лучших альтернатив Zoom в 2022 году

Ниже приведены лучшие альтернативы Zoom для платных и бесплатных видеозвонков. Некоторые из них предлагают лучший бесплатный план, в то время как другие предлагают лучшую функциональность.

### 1. Google Meet

Google Meet — это альтернатива Zoom, потому что большинство компаний уже используют другие инструменты G Suite в той или иной степени. Google Meet предлагает немного более длительную продолжительность встречи — 60 минут в бесплатном плане (на 20 минут больше, чем у Zoom), хотя он предлагает такое же максимальное количество участников (100) на встречу.

Вот другие функции, которые вы получаете с бесплатным планом Google Meet:

- Неограниченные встречи
- Живые субтитры на основе распознавания речи Google (только на английском языке)
- Совместимость со всеми популярными устройствами: ПК, ноутбуки, Android и iOS.
- Регулируемые макеты
- Элементы управления для организаторов (включая отключение звука, удаление и закрепление участников)
- Демонстрация экрана
- Интеграция с Gmail, Календарем Google, Office 365 и Календарем Outlook.

# Premium video meetings. Now free for everyone.

We re-engineered the service we built for secure business meetings, Google Meet, to make it free and available for all.

 New meeting

 Enter a code or link

[Learn more about Google Meet](#)



Get a link you can share

Click **New meeting** to get a link you can send to people you want to meet with

Если вы являетесь корпоративным пользователем с большой командой, вы можете перейти на планы Enterprise для проведения онлайн-совещаний с участием до 250 человек. Вы также можете транслировать встречи (или проводить веб-семинары) с участием до 100 000 участников и записывать встречи Google Meet с планом Enterprise.

В Google Meet не так много расширенных функций, но он предлагает все необходимое для проведения высококачественных и беспроблемных видеоконференций. При выборе между Google Meet и Zoom все сводится к использованию инструмента, который позволяет вам гибко проводить чуть более длительные встречи и интегрируется с уже используемыми вами инструментами.

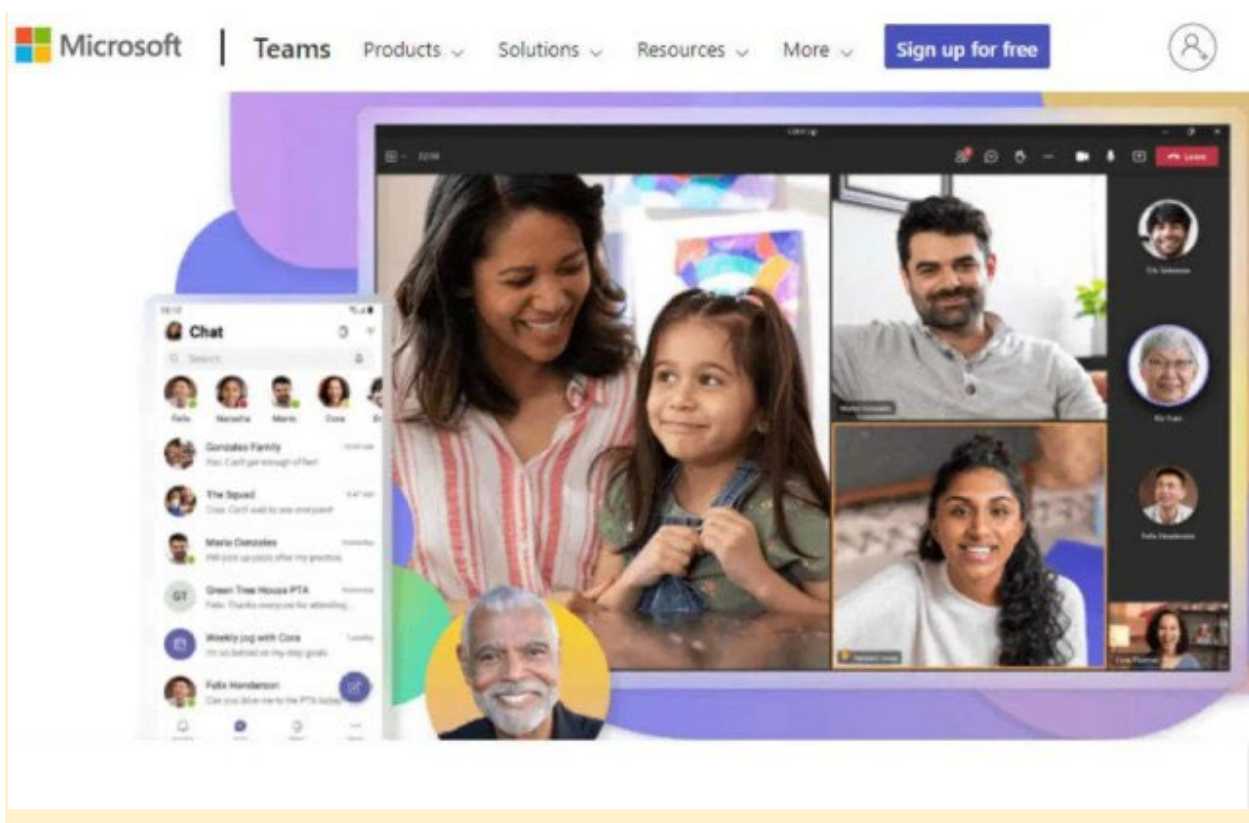
У Google также есть другие платформы видеоконференций для различных целей. Например, вы можете использовать Google Hangouts для личных видеозвонков или Google Voice, если вам нужны функции вызовов VoIP.

## *2. Microsoft Teams*

Microsoft Teams — это облачное приложение для видеоконференций от Microsoft, которое устанавливается по умолчанию в последней версии

Windows, Windows 11. Большинство функций Microsoft Teams более или менее похожи на Zoom и включают в себя:

- Неограниченное количество групповых встреч до 60 минут
- До 300 участников на встречу (большой плюс по сравнению со 100 участниками в Zoom)
- Неограниченный чат с коллегами и клиентами
- Обмен файлами
- Измените фон (или загрузите свой собственный)
- Живые субтитры
- 5 ГБ облачного хранилища (по сравнению с 25 МБ в Zoom)

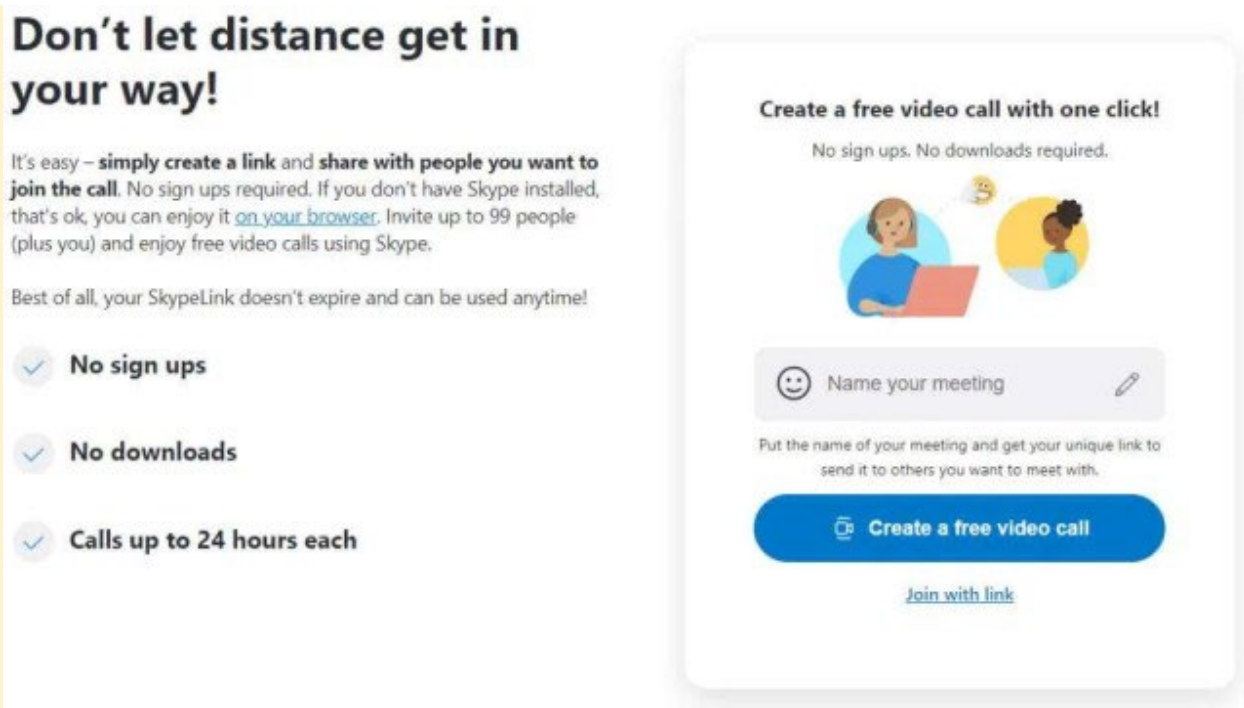


Итак, Microsoft Teams лучше, чем Zoom? Ну, это зависит от ваших конкретных потребностей. Однако, если вам нужны дополнительные функции, вы можете выбрать Microsoft Teams Essentials (4 доллара США за пользователя в месяц), Microsoft 365 Business Basic (6 долларов США за пользователя в месяц) или Microsoft 365 Business Standard (12,50 долларов США за пользователя в месяц).

### 3. Skype

Skype существует уже давно, но лучше ли Skype, чем Zoom? Изначально это было приложение для видеочата, предназначенное для личного использования. Skype предлагает большинство функций бесплатно и продолжает развиваться как платформа для видеоконференций для частных лиц, а не для бизнеса.

Если вы индивидуальный предприниматель или небольшая команда, вы можете использовать [Skype Meet Now](#). Программное обеспечение для видеоконференций предлагает в бесплатном плане следующее:



**Don't let distance get in your way!**


It's easy – simply **create a link** and **share with people you want to join the call**. No sign ups required. If you don't have Skype installed, that's ok, you can enjoy it [on your browser](#). Invite up to 99 people (plus you) and enjoy free video calls using Skype.



Best of all, your SkypeLink doesn't expire and can be used anytime!

- ✓ **No sign ups**
- ✓ **No downloads**
- ✓ **Calls up to 24 hours each**


**Create a free video call with one click!**

No sign ups. No downloads required.



 Name your meeting 

Put the name of your meeting and get your unique link to send it to others you want to meet with.

 **Create a free video call**

[Join with link](#)

- До 100 участников в конференц-зале
- Запись звонков
- Изменить фон
- Сквозное шифрование
- Демонстрация экрана
- Общий доступ к файлам (для файлов размером до 300 МБ)
- Переадресация звонков

В бесплатном тарифном плане доступны почти все функции, кроме звонков на мобильные и стационарные телефоны (которые стоят 2,99 доллара



в месяц за неограниченное количество минут). Вы также можете получить номер Skype из другой страны, чтобы совершать и принимать звонки, а также отправлять и получать текстовые сообщения, как если бы вы были в этой стране.

#### 4. GoToMeeting

GoToMeeting поддерживает до 150 участников и до 50 комнат обсуждения, даже на самом дешевом тарифном плане. Вы получаете неограниченное облачное хранилище для записей и транскрипции для этих записей (доступно только в двух планах более высокого уровня), поэтому вы можете быстро искать разговоры на собраниях.

Самым большим недостатком GoToMeeting является отсутствие бесплатного плана, но вот дополнительные функции, которые вы получаете в платных планах GoToMeeting:

The screenshot shows the GoToMeeting website. At the top left is the GoTo logo. To the right is a link for 'Explore Products' with a hamburger menu icon. Below the logo is a 'Meeting' dropdown menu. On the right side of the header are 'Buy Now' and 'Get a Demo' buttons. The main content area has a dark background with the text 'GoToMeeting: Web conferencing made simple'. Below this is a sub-headline: 'Click-to-join online meeting software with enterprise-grade security – perfect for a work-whenever world.' There are images of a smartphone and a laptop showing a meeting interface. Below these images are 'Buy Now' and 'Try Free' buttons. At the bottom of the page, it says 'Add flexibility, not complexity' and 'Online meeting software designed for flexible work.' There is also a 'Give Feedback' button in the bottom right corner.

- Функциональность совместного хостинга
- Демонстрация экрана

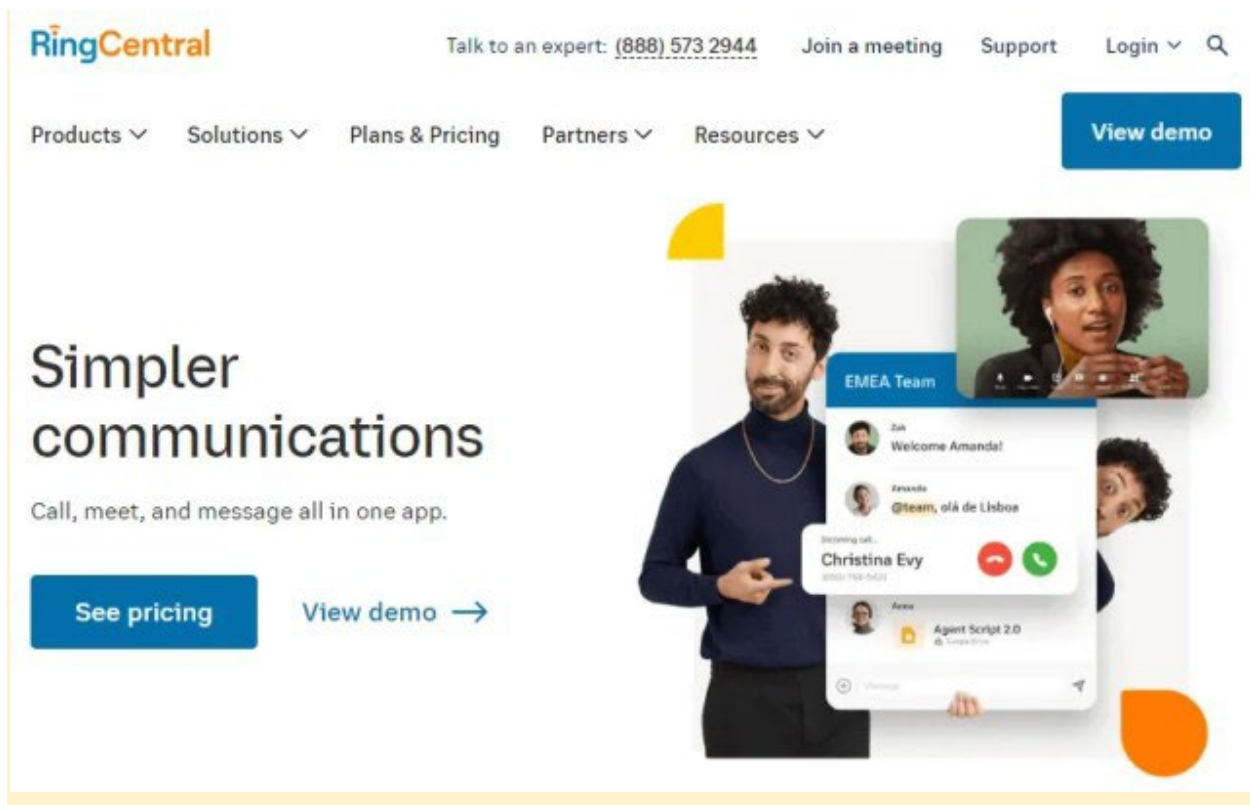
- Интерактивная доска
- Инструменты рисования
- Smart Assistant (система обнаружения на основе машинного обучения, которая обнаруживает действия и выделяет моменты на собрании)
- Заметки на собрании
- Слайд в PDF (GoToMeeting захватывает слайды презентации и создает хронологически упорядоченные и общедоступные PDF-файлы)
- Плагины для Календаря Google и Microsoft Office 365

Однако в GoToMeeting отсутствуют функции вебинара. Чтобы провести вебинар, вам нужно будет дополнительно потратиться на GoToWebinar, продукт GoTo для вебинаров.

## 5. RingCentral

RingCentral ориентирован на корпоративных пользователей, которым необходимо решение для видеоконференций, а также другие инструменты для общения и совместной работы. Инструмент видеоконференцсвязи RingCentral дает вам гораздо больше возможностей, чем некоторые бесплатные инструменты, которые есть в нашем списке.

Например, RingCentral позволяет проводить видеоконференции с участием до 500 участников собрания, позволяет переключаться между аудио- и видеовызовами и менять устройство, которое вы используете для собрания, не прерывая вызов.



RingCentral не предлагает бесплатный план, но вот список функций, которые вы получаете в платных планах:

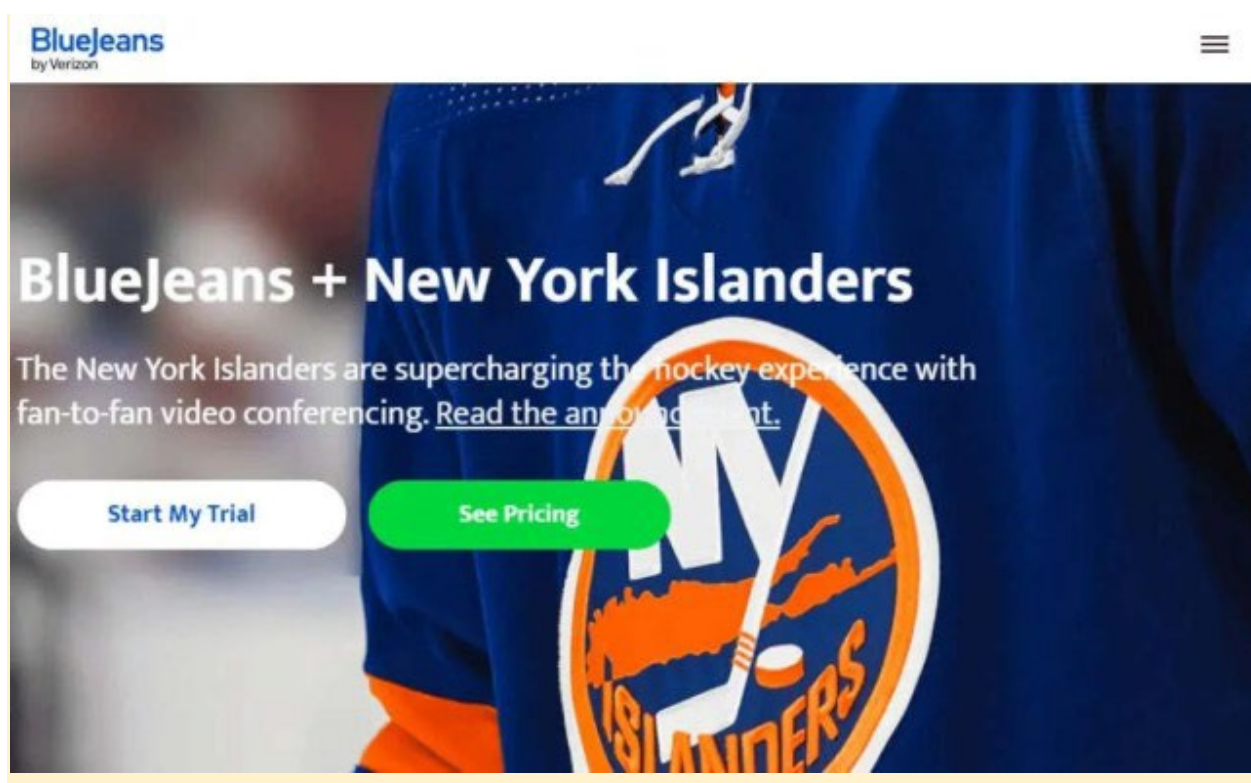
- Запись встречи
- Белая доска и аннотации для облегчения совместной работы
- Демонстрация экрана
- Редактирование файлов в реальном времени
- До 50 комнат обсуждения
- Интеграция с популярными CRM, Zapier, Microsoft Outlook, Google Workspace (Google Calendar, Gmail и т. д.) и т. д.
- Аналитика в реальном времени
- Функция веб-семинара, позволяющая до 10 000 участников

Единственным недостатком RingCentral является его дороговизна. Ценообразование также немного сложное: ставки по уровням меняются по мере роста вашей команды.

## 6. BlueJeans

BlueJeans — это облачная служба видеоконференций, которая лучше всего подходит для небольших групп, а не для отдельных лиц или корпоративных пользователей.

Тем не менее, платформа предлагает несколько корпоративных возможностей. Например, вы можете разместить до 50 000 участников только для просмотра. Бесплатного плана нет, но вы можете попробовать BlueJeans со всеми функциями, воспользовавшись 7-дневной бесплатной пробной версией.



Платные планы (Standard, Pro и Enterprise) BlueJeans предлагают следующие функции:

- До 50, 75 и 100 участников на планах самого низкого, среднего и высшего уровня соответственно.
- Доступно в Windows (но не на устройствах Windows с сенсорным экраном), устройствах Apple (Mac, iPhone и iPad) и Linux.
- Smart Meetings (помогает зафиксировать важные моменты на собрании и назначить действия участникам)
- Доска и аннотации

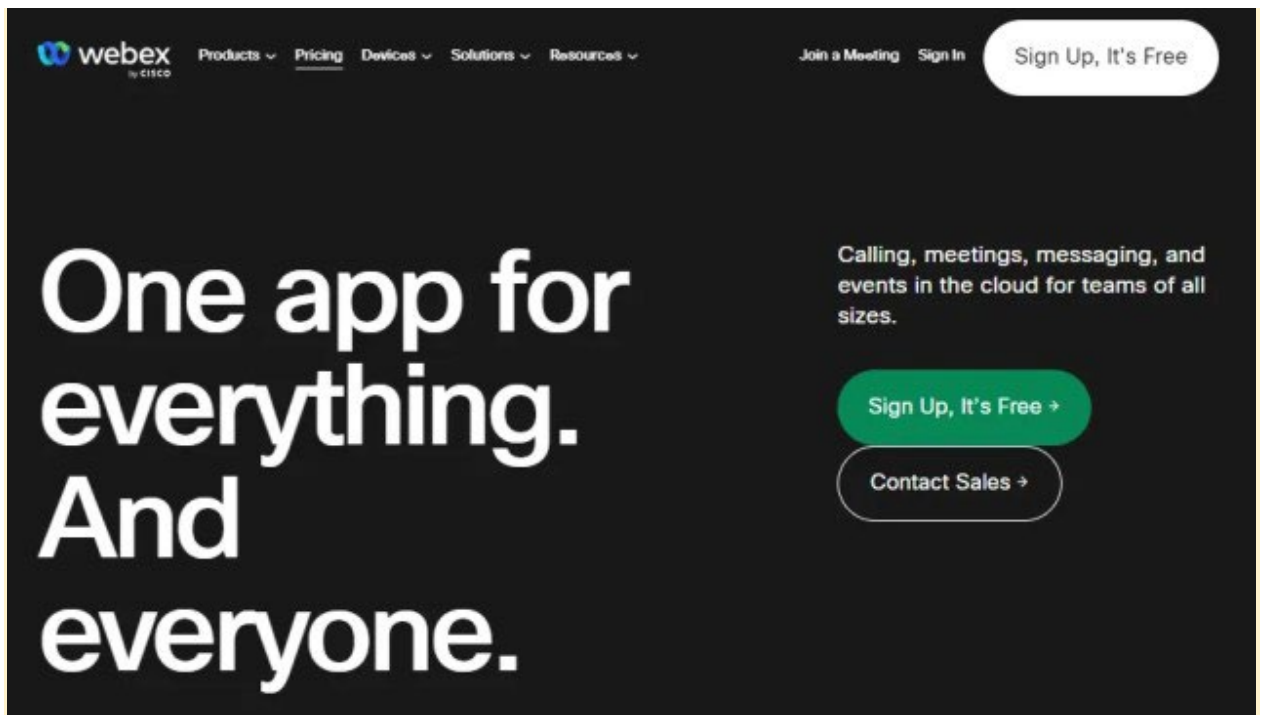
- Обмен файлами
- Частные и групповые чаты
- Голосование, вопросы и ответы, поднятие руки и другие интерактивные функции
- Прямые трансляции событий на Facebook
- Интеграция со Slack, Microsoft Office 365, Gong и т. д.

В целом, BlueJeans отлично подходит для небольших команд, которым нужны только функции видеоконференций, а не многие другие функции общения.

## 7. Cisco Webex

Cisco — это инструмент для видеоконференций, который позволяет проводить видеозвонки в формате HD и предлагает ряд функций для совместной работы, включая совместное использование файлов и запись звонков.

Лучшая часть? У Webex есть щедрый бесплатный план, который позволяет принимать до 100 членов команды для 50-минутных совещаний. Вы всегда можете увеличить продолжительность встречи до 24 часов, перейдя на платный план. Однако, если вы хотите разместить больше участников, вам необходимо перейти на один из планов более высокого уровня.



Обновление до плана Premium позволяет неограниченному количеству хостов размещать до 100 000 участников. Вот другие функции, которые вы получаете в платных планах Webex:

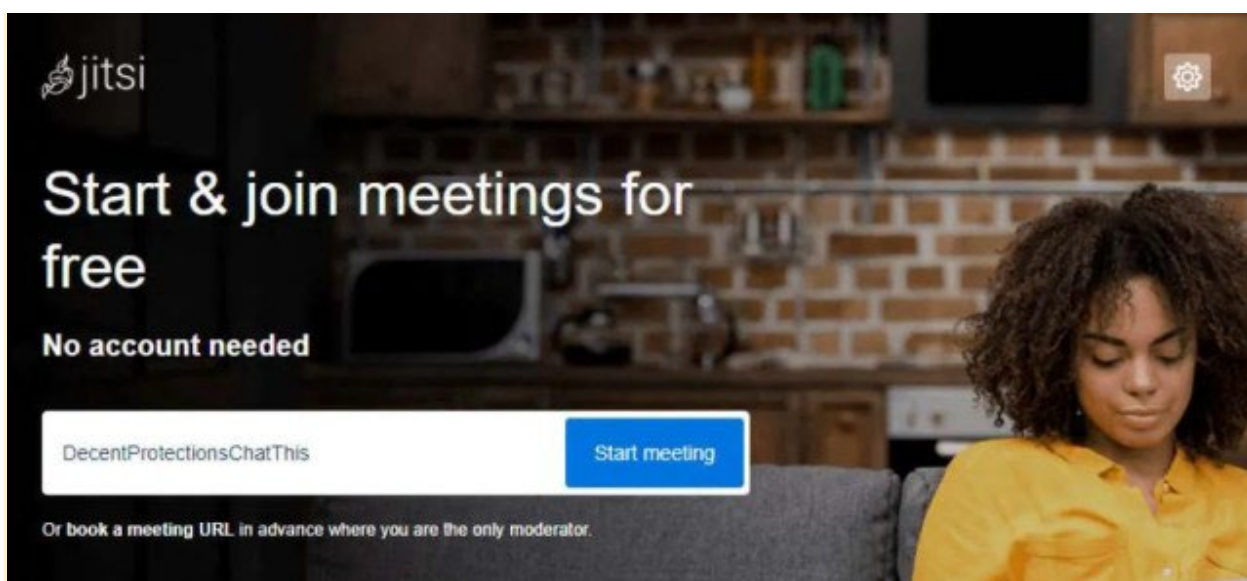
- Интерактивная доска
- Демонстрация экрана
- Телефонный доступ
- Запись звонков
- Передача файлов
- Транскрипции
- Опрос
- Первоклассные функции безопасности, такие как брандмауэр, SSO и безопасное планирование
- Интеграция с Office 365, Google Диском и Salesforce.
- Живая поддержка клиентов

Cisco Webex также оснащен функциями искусственного интеллекта, такими как реакция на встречу на основе жестов. ИИ Webex также находит наиболее важные моменты совещания, помещает их в начало и сохраняет соответствующие общие файлы с этими моментами.

## 8. Jitsi Meet

Jitsi Meet — это бесплатное решение для видеоконференций с открытым исходным кодом. Если вы стартап или малый бизнес, Jitsi Meet — отличный способ для совместной работы с вашей командой на видео. Вы можете пригласить до 50 участников на встречу, пригласив их с помощью ссылки на встречу или позвонив им напрямую.

Вот несколько функций, которые вы получаете на Jitsi Meet:



- Демонстрация экрана
- Транслируйте живые встречи на YouTube
- Такие функции, как «передача докладчика», просмотр запланированных совещаний и подключение к календарю для планирования будущих совещаний.
  - Удаленное управление рабочим столом каждого участника
  - Интеграции для Slack, Google и Microsoft
  - Доступные разрешения качества видео: 1280×720 (HD), 640×360 (SD) и 360×180 (LD)

Поскольку Jitsi Meet — это платформа с открытым исходным кодом, она легко настраивается и позволяет добавлять несколько дополнительных функций. Конечно, если вы не разработчик, вы можете просто заплатить за эти функции в платном инструменте.

Вы можете использовать Jitsi Meet через веб-приложение, мобильное приложение для Android или iOS или расширение Chrome и интегрировать его с другими бизнес-инструментами, такими как Dropbox, Slack, Google Calendar и Microsoft 365.

### Объяснение альтернатив Zoom

Теперь, когда вы знаете доступные вам альтернативы Zoom, вы можете выбрать ту, которая лучше всего соответствует вашим потребностям. Однако, если вам действительно не нужны видеочаты, вы также можете просто использовать одно из лучших бесплатных приложений для звонков, которое предлагает неограниченное количество звонков и текстовых сообщений.

## V. ГЛОССАРИЙ

Термин	На русском	На английском
<i>Нормативно-правовые документы —</i>	официальный документ, принятый в соответствии с законодательством, направленный на установление, изменение или отмену правовых норм как общеобязательных государственных предписаний.	normative-legal documents - are official documents aimed at establishing, changing or abolishing legal norms as universal state instructions.
<i>Закон —</i>	регулируют наиболее важные и устойчивые общественные отношения и принимаются Олий	Law — Normative document of the highest legal force, adopted by the Oliy Majlis of the Republic of Uzbekistan



	<p>Мажлисом Республики Узбекистан или путем проведения референдума.</p>	<p>or by way of a referendum on the most important and stable issues of regulating social relations in the Republic of Uzbekistan</p>
<p><i>Органы или должностные лица, обладающие правом принятия нормативно-правовых актов —</i></p>	<p>являются палаты Олий Мажлиса Республики Узбекистан, Президент Республики Узбекистан, Кабинет Министров Республики Узбекистан, министерства, государственные комитеты и ведомства, органы государственной власти на местах.</p>	<p>organizations or officials with the right to receive normative-legal documents — Chambers of the Oliy Majlis of the Republic of Uzbekistan, the President of the Republic of Uzbekistan, the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan, ministries, state committees and departments, local state authorities are the persons or officials authorized to adopt normative- legal acts</p>
<p><i>подзаконными актами —</i></p>	<p>Указы и постановления Президента Республики Узбекистан, постановления Кабинета Министров Республики</p>	<p>Decrees and resolutions of the President of the Republic of Uzbekistan, resolutions of the Cabinet of Ministers of the</p>

	Узбекистан, приказы и постановления министерств, государственных комитетов и ведомств, решения органов государственной власти на местах	Republic of Uzbekistan, orders and resolutions of ministries, state committees and agencies, resolutions of local state authorities.
<i>бакалавриат</i> —	базовое высшее образование с фундаментальными знаниями по одному из направлений высшего образования со сроком обучения не менее четырех лет на основе среднего специального, профессионального образования	bachelor's degree — Basic higher education with a period of study of not less than four years, providing fundamental knowledge in one of the directions of higher education on the basis of secondary special, vocational education
<i>магистратура</i> —	высшее образование по конкретной специальности с продолжительностью обучения не менее двух лет на базе бакалавриата	master's degree — higher education in a specific specialty with a duration of study at least two years on the basis of a bachelor's degree
<i>бакалавр, магистр</i> —	академические степени, присуждаемые лицам, успешно	Bachelor, Master — academic degrees awarded to persons who

	освоившим программы соответствующего уровня высшего образования;	have successfully mastered the programs in accordance with the relevant stage of higher education
<i>уровень высшего образования —</i>	результат освоения личностью определенного учебного плана и программ дисциплин высшего образования с выдачей соответствующего государственного документа об образовании;	level of higher education — the result of a person mastering certain curricula and science programs of higher education with the issuance of the relevant state document on this information
<i>государственный документ о высшем образовании (диплом) —</i>	документ государственного образца, выдаваемый выпускникам аккредитованных высших образовательных учреждений и свидетельствующий о выполнении ими учебных планов и программ дисциплин	state document on higher education (diploma) — a state-recognized document issued to graduates of accredited higher education institutions and confirming their completion of the curriculum and subject program of higher education. The document

	<p>высшего образования. Документ дает право продолжить обучение на следующей ступени непрерывного образования или работать в соответствии с полученной академической степенью;</p>	<p>entitles the holder to continue one`s studies at the later stages of continuing education or work in accordance with the academic degree received.</p>
<p><b><i>классификатор направлений и специальностей высшего образования</i></b> —</p>	<p>систематизированный перечень направлений образования бакалавриата и специальностей магистратуры для подготовки кадров с высшим образованием;</p>	<p>classifier of directions and specialties of higher education— a systematized list of directions of Bachelor's education and master's specialties for training of personnel with higher education.</p>
<p><b><i>государственный образовательный стандарт высшего образования</i></b> —</p>	<p>эталонный уровень образования, определяющий квалификационные требования в конкретной области образования (части области), содержание образования, необходимый и</p>	<p>state educational standard of higher education — qualification requirements for a particular field of education (structure of the field), the content of education, the standard level that determines the</p>

	<p>достаточный уровень общей подготовленности выпускников, уровни оценки качества подготовки кадров;</p>	<p>necessary and sufficient level of general training of graduates, the level of assessment of the quality of training</p>
<p><b>квалификационные требования</b> —</p>	<p>требования к уровню общей образованности и профессиональной подготовленности выпускника соответствующей ступени непрерывного образования;</p>	<p>qualification requirements — requirements for the level of general knowledge and professional training of the graduate of the relevant stage of continuing education</p>
<p><b>нормативный срок обучения</b> —</p>	<p>установленный срок освоения обучающимся учебных планов и программ дисциплин;</p>	<p>normative duration of teaching — the period set by students for mastering the curriculum and science program</p>
<p><b>блок образовательных дисциплин</b> —</p>	<p>составная часть учебных планов и программ дисциплин, объединяющая образовательные дисциплины, обеспечивающие освоение определенной области знаний или</p>	<p>educational block — curricula and science programs are an integral part of the curriculum, ensuring the mastery of a particular field of knowledge or activity to achieve specific goals and</p>

	<p>деятельности для достижения конкретных целей и задач в процессе подготовки кадров;</p>	<p>objectives in the process of training</p>
<p><i>учебный план</i> —</p>	<p>oliy ta’limning muayyan bakalavriat ta’lim yo‘nalishi yoki magistratura mutaxassisligi bo‘yicha o‘quv faoliyati turlari, o‘quv fanlari va kurslarining tarkibi, ularni o‘rganishning izchilligi va soatlardagi hajmini belgilaydigan hujjat</p>	<p>academic plan (curriculum) — a document defining the types of educational activities, the composition of academic disciplines and courses, the sequence of their study and the number of hours in a particular bachelor's or master's degree in higher education</p>
<p><i>учебная дисциплина</i> —</p>	<p>система знаний, умений и навыков, отобранных из определенной отрасли науки, техники, искусства, производственной деятельности для изучения в образовательном учреждении;</p>	<p>educational science — system of knowledge, training and skills selected for study in an educational institution from a specific field of science, technology, art, production activities</p>
<p><i>учебный семестр</i> —</p>	<p>половина учебного года в высшем</p>	<p>academic semester — part of a higher education</p>

	<p>образовательном учреждении, рассчитанная на освоение определенной совокупности взаимосвязанных дисциплин и завершающаяся итоговым контролем по ним;</p>	<p>institution intended for mastering a certain set of interconnected disciplines that make up half of the academic year and ending with the final control over them</p>
<p><i>программа учебной дисциплины</i> —</p>	<p>нормативный документ, в котором определены содержание обучения, наиболее целесообразные способы организации его усвоения студентами, источники информации;</p>	<p>educational program — normative document indicating the content of education, the most optimal methods of its mastering by students, sources of information</p>
<p><i>квалификационная практика</i> —</p>	<p>часть учебного процесса, проводимая для закрепления теоретических знаний, приобретения практических навыков и умений, сбора материалов по теме определенной (итоговой) части</p>	<p>qualification practice — part of the educational process to consolidate theoretical knowledge, develop practical skills and curriculum, to collect materials on the topic in a particular (final) part of</p>

	учебных планов и программ дисциплин;	the curriculum and science programs
--	--------------------------------------	-------------------------------------

## **VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

### **I. Произведения Президента Республики Узбекистан**

1. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. – T.: “O‘zbekiston”, 2017. – 488 b.
2. Mirziyoyev Sh.M. Milliy taraqqiyot yo‘limizni qat’iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko‘taramiz. 1-jild. – T.: “O‘zbekiston”, 2017. – 592 b.
3. Mirziyoyev Sh.M. Xalqimizning roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir. 2-jild. T.: “O‘zbekiston”, 2018. – 507 b.
4. Mirziyoyev Sh.M. Niyati ulug‘ xalqning ishi ham ulug‘, hayoti yorug‘ va kelajagi farovon bo‘ladi. 3-jild.– T.: “O‘zbekiston”, 2019. – 400 b.
5. Mirziyoyev Sh.M. Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari. 4-jild.– T.: “O‘zbekiston”, 2020. – 400 b.

### **II. Нормативно-правовые документы**

1. O‘zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi. –T.:O‘zbekiston, 2023.
2. Закон Республики Узбекистан “Об образовании”. Закон Республики Узбекистан, от 23.09.2020 г. № ЗРУ-637. <https://lex.uz/docs/5013009>
3. Указ Президента Республики Узбекистан “О внедрении системы непрерывного повышения квалификации руководящих и педагогических кадров высших образовательных учреждений” от 27.08.2019 г. № УП-5789. <https://lex.uz/docs/4490764>
4. Указ Президента Республики Узбекистан от 27.05.2019 г. «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы противодействия коррупции в Республике Узбекистан» № УП-5729. <https://lex.uz/docs/4355399>



5. Указ Президента Республики Узбекистан “Об утверждении стратегии инновационного развития Республики Узбекистан на 2022 — 2026 годы” от 06.07.2022 г. № УП-165. <https://lex.uz/docs/6102464>

6. Указ Президента Республики Узбекистан “Об утверждении концепции развития системы высшего образования республики узбекистан до 2030 года” от 08.10.2019 г. № УП-5847. <https://lex.uz/ru/docs/4545887>

7. Указ Президента Республики Узбекистан “О стратегии развития нового Узбекистана на 2022 — 2026 годы” от 28.01.2022 г. № УП-60. <https://lex.uz/docs/5841077>

8. Указ Президента Республики Узбекистан “Об утверждении стратегии инновационного развития Республики Узбекистан на 2019 — 2021 годы” от 21.09.2018 г. № УП-5544 <https://lex.uz/docs/3913186>

9. Постановление Президента Республики Узбекистан “О дополнительных мерах по обеспечению академической и организационно-управленческой самостоятельности государственных высших образовательных учреждений” от 24.12.2021 г. № ПП-60. <https://lex.uz/docs/5793264>

10. Постановление Президента Республики Узбекистан “О мерах по предоставлению финансовой самостоятельности государственным высшим образовательным учреждениям” от 24.12.2021 г. № ПП-61. <https://lex.uz/docs/5793256>

11. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан “О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы повышения квалификации руководителей и педагогических кадров высших образовательных учреждений” от 23.09.2019 г. № 797

### **Ш. Специальная литература**

12. Виртуальная реальность как новая исследовательская и образовательная среда. серфуз Д.н. я доктор. // ЖУРНАЛІ Научно-аналитический журнал «Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России», 2015. – С.185-197.

13. Ибраимов А.Е. Дидактическая система дистанционного образования. Методическое руководство. - Т.: «Урок прессы», 2020. -112 с.

14. Игнатова Н.Ю. Образование в цифровую эпоху: монография. М-во образования и науки РФ. – Нижний Тагил: НТИ (филиал) УрФУ, 2017. – 128 с.[http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/54216/1/978-5-9544-0083-0\\_2017.pdf](http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/54216/1/978-5-9544-0083-0_2017.pdf)

15. Кирьякова А.В., Ольховая Т.А., Михайлова Н.В., Запорожко В.В.

16. Интернет-технологии на базе LMS Moodle в компетентностно-ориентированном образовании: учебно-методическое пособие / А.В. Кирьякова, Т.А. Ольховая, Н.В. Михайлова, В.В. Запорожье; Оренбургский гос. мука – Оренбург: ОГУ, 2011. – 116 с. [http://www.osu.ru/docs/fpkp/kirykova\\_internet\\_technologies.pdf](http://www.osu.ru/docs/fpkp/kirykova_internet_technologies.pdf)

17. Кононюк А.Е. Облачные вычисления. – Киев, 2018. – 621 с.

18. Концепция адаптации системы высшего образования к цифровому поколению. При поддержке программы Европейского Союза Erasmus+. [https://hiedtec.ecs.uni-ruse.bg/pimages/34/3.\\_UZBEKISTAN-CONCEPT-UZ.pdf](https://hiedtec.ecs.uni-ruse.bg/pimages/34/3._UZBEKISTAN-CONCEPT-UZ.pdf)

19. Емельянова О. А. Использование облачных технологий в образовании // Молодой учёный. - 2014. - № 3. - С. 907-909.

20. Создание дистанционных курсов в системе Moodle LMS. Учебное пособие. – Т.: Ташкентский фармацевтический институт, 2017.

#### IV. Веб-сайты:

21. <http://edu.uz>

22. <http://lex.uz>

23. <http://bimm.uz>

24. <http://ziyonet.uz>

25. <http://natlib.uz>

#### VII. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1	Отметьте линию, которая правильно отображает последовательность элементов цифровой грамотности, разработанных в рамках мероприятий саммита G20 2017 года.
2	По мнению Г.У.Солдатовой, информационно-медийная компетентность -...

3	1 , преподавателя DigCompEdu.
4	Отметьте строку, в которой правильно указано определение 2-го модели цифровой компетентности преподавателей DigCompEdu.
5	Выберите строку, которая правильно описывает третье цифровой модели компетенций преподавателя DigCompEdu.
6	Выберите строку, которая правильно описывает 4-е цифровой модели компетенций преподавателя DigCompEdu.
7	Отметьте строку, которая правильно описывает определение 5-го я модели цифровой компетентности педагогов DigCompEdu.
8	Выберите строку, которая правильно описывает 6-е цифровой модели компетенций преподавателя DigCompEdu.
9	Цифровой след - это...
10	Отметьте строку, в которой правильно указана последовательность процесса управления цифровым следом.
11	Что вы понимаете под цифровым следом педагога?
12	Что вы подразумеваете под сетевой гигиеной (кибергигиеной)?
13	Защищенные веб-сайты
14	Рефлексивная составляющая контроля цифрового следа...
15	В какой строке правильно показано определение понятия цифровой дидактики?
16	Приоритетным принципом цифрового образовательного процесса является...
17	Принцип адаптивности процесса цифрового обучения заключается в...
18	Принципом успеха процесса цифрового образования является...
19	Принцип совместного обучения в процессе цифрового обучения заключается в...
20	Принцип практической направленности цифрового образовательного процесса заключается...
21	Принцип насыщения образовательной среды цифровым образовательным процессом -...
22	Цифровой учебный ресурс - ...
23	К дидактическим задачам цифровых образовательных ресурсов относятся:
24	Какова инструментальная составляющая цифровых обучающих ресурсов в поиске информации?

25	Что такое компонент компьютерного моделирования в цифровых обучающих ресурсах при поиске информации?
26	Что подразумевается под телекоммуникационным компонентом цифровых обучающих ресурсов при поиске информации?
27	Каков компонент контроля цифровых учебных ресурсов при поиске информации?
28	Что такое программный компонент цифровых обучающих ресурсов при поиске информации?
29	При разработке цифровых образовательных ресурсов обозначьте грань, в которой правильно представлена научно-дидактическая потребность.
30	При разработке цифровых обучающих ресурсов отметьте ту линию, в которой правильно представлено дидактическое требование открытости.
31	При разработке цифровых обучающих ресурсов отметьте линию, в которой правильно представлены дидактические требования к решению проблем.
32	При разработке цифровых обучающих ресурсов отметьте ту грань, в которой правильно представлено дидактическое требование наглядности.
33	При разработке цифровых обучающих ресурсов отметьте линию, в которой правильно представлены дидактические требования Активности и Осведомленности.
34	При разработке цифровых обучающих ресурсов отметьте ту линию, в которой правильно представлены систематические дидактические требования.
35	При разработке цифровых образовательных ресурсов обозначьте грань, в которой правильно представлена дидактическая потребность закрепления усвоенных знаний.
36	При разработке цифровых обучающих ресурсов отметьте ту линию, в которой правильно представлены дидактические требования разработчика.
37	Исследовательские формы повышения уровня интерактивности...
38	Педагогический дизайн — это...
39	Отметьте строку, в которой правильно сформулирован принцип ориентированности на задачу Меррилла.
40	Выберите строку, в которой правильно сформулирован принцип обращения Меррилла к знаниям аудитории.
41	Отметьте строку, в которой правильно сформулирован принцип разнообразия Меррилла в подаче учебных материалов.
42	Отметьте строку, в которой правильно сформулирован принцип применения Меррилла.

43	Отметьте строку, в которой правильно сформулирован принцип интеграции Меррилла.
44	Цифровая этика - это...
45	Отметьте строку, в которой правильно сформулированы основные принципы цифровой этики:
46	... это междисциплинарная область исследований, которая включает рассмотрение технических, этических, юридических, социальных, политических и философских проблем.
47	?
48	Если продукт создается человеком в процессе выполнения своих должностных обязанностей (например, преподаватель разработал курс дистанционного обучения), то какое право на него принадлежит?
49	Когда возникает авторское право?
50	Если авторы ресурса не возражают против свободного использования своего произведения, как они определяют это лицензией?
51	Как педагогу оформить авторские права на электронные образовательные ресурсы, созданные в соответствующих учреждениях?
52	" ( . distribute - ) - ?
53	Что означает понятие «дистанционное образование»?
54	Каковы основные принципы систем дистанционного обучения?
55	Каковы основные особенности дистанционного образования?
56	Модели дистанционного обучения:
57	Покажите ответ, в котором правильно указаны источники организации дистанционного образования.
58	Педагогическое программное обеспечение, позволяющее создавать электронные учебные ресурсы, укажите правильный ответ.
59	Системы управления виртуальным обучением (LMS-Leaning Management Systems) показывают правильный ответ.
60	CMS-Системы управления контентом (CMS-Content Management Systems), позволяющие создавать динамические сайты, показывают правильный ответ.
61	Что такое Moodle – система дистанционного обучения?
62	Илиас – какова система дистанционного образования?
63	Что такое iSpring Learn — система дистанционного обучения?
64	Кто основал платформу академического бесплатного дистанционного обучения EDX?
65	Кто основал некоммерческий MOOK Udacity?
66	Какова цель проекта Udacity?
67	Какую информацию в основном содержат MOOK (массовые открытые онлайн-курсы)?

68	Что не является частью дистанционного обучения?
69	Как называется комплекс спецификаций и стандартов, разработанный для системы дистанционного обучения?
70	Текстовые редакторы -...
71	Программа подготовки презентации -...
72	Редакторы таблиц -...
73	Графические редакторы -...
74	Системы управления базами данных (СУБД) – ...
75	Системы автоматизации деятельности, связанной с трудоемкими вычислениями и численным анализом -...
76	Виртуальные синтезаторы, звуковые и музыкальные программы -...
77	Программные средства для работы с мультимедийными данными -...
78	Программы для подготовки электронных презентаций
79	Инструменты для создания графики и инфографики
80	Инструменты для редактирования, обработки и создания видео

**ОТРАСЛЕВОЙ (РЕГИОНАЛЬНЫЙ)  
ЦЕНТР ПЕРЕПОДГОТОВКИ И  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ ПРИ  
НАЦИОНАЛЬНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ  
УЗБЕКИСТАНА**



ВЕБ-САЙТ