

**Министерство образования Российской Федерации  
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Иркутский государственный аграрный университет  
имени А.А. Ежевского**

**Институт экономики управления и прикладной информатики  
Кафедра информатики и математического моделирования**

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

к аудиторной\дистанционной работе по дисциплине:

**«Информационно-коммуникационные технологии»**

Для направлений: 35.03.07 «Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции»

36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

36.03.02 «Зоотехния»

36.05.01 «Ветеринария»

**ИКТ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ВКС**

Калинин Н.В.

Молодёжный 2020.

В методических указаниях описан цикл лабораторных работ по дисциплине «Информационно-коммуникационные технологии» для подготовки бакалавров. Учебные материалы указаний будут полезны студентам и магистрантам биологических специальностей очного, заочного и дистанционного обучения для приобретения профессиональных навыков работы с компьютером и обработки данных в ИТ.

Кафедра информатики и математического моделирования  
Рецензент – к.т.н., доцент П.Г. Асалханов

Утверждено редакционно-издательским советом ИрГАУ в качестве методических указаний.

© Иркутский государственный аграрный университет  
имени А.А. Ежевского, 2020

## Оглавление

Введение .....	4
<b>1. Место дистанционного обучения в системе образования. ....</b>	<b>6</b>
<b>1.1. Статистика применения программного обеспечения для дистанционного образования в мире и России. ....</b>	<b>6</b>
<b>1.2. Особенности дистанционного образования .....</b>	<b>9</b>
<b>1.3. Перечень программного обеспечения для дистанционного образования и его описание-сравнение.....</b>	<b>11</b>
<b>1.4. Виды передаваемой информации в процессе дистанционного обучения .....</b>	<b>12</b>
<b>2. Требования к каналам связи при организации системы дистанционного образования .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1. Общие требования к сетевым ресурсам системы дистанционного образования .....</b>	<b>14</b>
<b>2.2. Современные системы дистанционного обучения.....</b>	<b>18</b>
<b>3. Инструкции по использованию программ для ВКС.....</b>	<b>37</b>
<b>3.1 Zoom .....</b>	<b>37</b>
<b>3.2 Подготовка к обучению в zoom .....</b>	<b>38</b>
<b>3.3 Онлайн-лекции в zoom: рекомендации преподавателю.....</b>	<b>40</b>
<b>3.4 Как скачать, настроить и начать работу с zoom для windows.....</b>	<b>40</b>
<b>3.5 Zoom: лайфхаки для преподавателей .....</b>	<b>57</b>
<b>4. Платформа TrueConf.....</b>	<b>57</b>
<b>3.1 Краткая инструкция по использованию .....</b>	<b>58</b>
<b>5. Рекомендации по организации работы.....</b>	<b>64</b>
<b>Заключение .....</b>	<b>66</b>
<b>Список использованной литературы .....</b>	<b>66</b>

## Введение

Использование информационно-коммуникационных технологий представляет собой новый уровень мыслительной, творческой, коммуникативной и исполнительской деятельности и ведет к коренной перестройке различных сторон деятельности, включая учебную и обучающую. В психологии факт связи деятельности и общения констатируется исследователями. Из психологии известно, что посредством общения деятельность организуется и развивается. Как правило, при этом рассматриваются три взаимосвязанные стороны общения: коммуникативная (обмен информации), интерактивная (взаимодействие) и перцептивная (факт установления взаимопонимания).

Эффективность педагогического воздействия при дистанционной форме обучения посредством компьютерных телекоммуникационных сетей невозможно понять вне особенностей общения между обучающим и обучаемым. Пути решения проблем, обусловленных тем, что:

- информация в процессе общения не только передается, но и формируется, уточняется, развивается;
- вербальное общение реализуется при помощи фактического, информационного, дискуссионного и исповедального типов диалогов;
- органическим дополнением вербальной речи является употребление невербальных средств общения, таких, как жесты, мимика, качество голоса, его диапазон, тональность
- визуальное общение (контакт глазами);
- интерактивная сторона общения проявляется в совместной деятельности;
- в процессе общения должно присутствовать взаимопонимание между его участниками.

Что побуждает применять системы телекоммуникаций в дистанционном образовании? Привлекает не только возможность обеспечения оперативной

обратной связи между обучаемым и обучающим на расстоянии по сети, средств предоставления знаний, но и постоянная актуализация учебного материала с наименьшими затратами. В связи с идеями индивидуального и развивающего обучения, особый интерес представляют функциональные возможности использования средств информационных технологий в обучении.

Целью данной работы является рассмотрение системы дистанционного образования, его принципов, особенностей и средств. Одним из существующих и перспективных его инструментов являются видеоконференции. В работе рассматриваются типы видеоконференций, технические средства и программное обеспечение, особенности и требования к каналам связи, типы передаваемой информации по этим каналам.

## 1. Место дистанционного обучения в системе образования.

### 1.1. Статистика применения программного обеспечения для дистанционного образования в мире и России.

Онлайн-школы набирают популярность в России и за рубежом. Уже не кажется удивительным, что образование можно получать не выходя из дома. Дистанционное обучение в Соединённых Штатах Америки зародилось в конце 1980 годов в Национальном технологическом университете (National Technological University).

В 1987 году в США появилась Американская ассоциация дистанционного образования (United States Distance Learning Association). Но тогда система больше предназначалась для людей с ограниченными физическими возможностями.

Сейчас хоумскулинг популярен среди разных семей. Все, кому не хочется, чтобы дети посещали занятия очно, могут обучать их дома, в том числе с помощью интернета.

Существует портал K12 International Academy, где любой желающий может получить аттестат о полном среднем образовании. На этом сайте ребята участвуют в вебинарах, видеолекциях, круглых столах. Как и в домашней онлайн-школе «Фоксфорда», каждого ребёнка сопровождает [куратор](#). Занятия проходят по будням. В конце обучения сдаются традиционные выпускные экзамены (SAT).

В Британии есть аккредитованные онлайн-школы, предоставляющие комплексное обучение. В основном это Secondary School и Sixth Form — средняя и старшая школа, но есть и те, где дети учатся начиная с Primary (начальной). Лидерами рынка являются InterHigh, Tute, Briteschool, First College и Net-School.

Онлайн-школы в Великобритании делятся на частные и государственные. В последних подданные королевы могут учиться бесплатно.

Уроки в британских онлайн-школах проходят в первой половине дня по будням. Во время занятий ребята могут задавать вопросы преподавателям — либо текстовым сообщением, либо при помощи микрофона.

Преподают те же предметы из общенациональной программы, как и в традиционной школе. Исключение — химия, так как проводить лабораторные эксперименты без оборудования и контроля экспертов может быть опасно.

Ученики сдают все необходимые экзамены (например, GCSEs — аналог нашего ОГЭ, и A-Levels — аналог ЕГЭ), а затем получают аттестат государственного образца.[12]

В России порядка 15 онлайн-школ, позволяющих получить среднее образование. Одним из лидеров рынка является «Экстернат и домашняя школа Фоксфорда». Особенность этой онлайн-школы заключается в том, что детям прокладываются индивидуальные образовательные маршруты, а преподавательский состав представлен педагогами из МГУ, МФТИ, ВШЭ и других ведущих вузов.

Учебный год в «Домашней школе Фоксфорда» начинается в сентябре и заканчивается в апреле — мае. Предусмотрены зимние (во время новогодних праздников) и летние (с 31 мая по 31 августа) каникулы.

Ориентироваться в учебном процессе детям помогают персональные кураторы. В [отзывах](#) ученики и родители часто пишут, что сильно сдружились со своими наставниками.

В «Домашней школе Фоксфорда» заботятся о социализации учеников. Благодаря постоянным офлайн-встречам, экскурсиям и мастер-классам, внеурочная жизнь хоумскулеров «Фоксфорда» такая же интересная, как у обычных школьников.

Благодаря развитию технологий образование становится качественней. Семьи по всему миру переводят детей на онлайн-обучение. Потому что оно

дарит свободу и мобильность, а главное — подстраивается под интересы и потребности ребёнка.

Россия не отстаёт от передовых стран — наше дистанционное образование динамично развивается. В домашней онлайн-школе «Фоксфорда» ваш ребёнок сможет обучаться по индивидуальному образовательному маршруту и реализовывать свои мечты.

В ходе исследования, проведенного NeoAnalytics на тему «Российский рынок дистанционного обучения: итоги 2019 г., прогноз до 2021 г.», выяснилось, что российский рынок дистанционного образования развивается довольно активно и, по расчетам NeoAnalytics, в 2018 году объем рынка составил около 28,9 млрд. руб. Важно отметить, что российский рынок является наиболее емкостным по сравнению с общемировыми тенденциями. Темпы роста российского рынка в настоящий момент опережает динамику мирового рынка дистанционного обучения.

Доля дистанционного обучения на внутреннем рынке бизнес-образования России составляет 1,1 %. Для сравнения, в таких странах, как США, Япония и некоторых европейских стран, доля дистанционного обучения во внутренней структуре образования составляет 20-30%. [12]

В 2018 году объем рынка дистанционного обучения в России составлял примерно 28,9 млрд. руб. В период 2019-2021гг. темпы роста рынка составят 17-20% годовых. К 2021 году объем рынка ожидается на уровне 53,5 млрд. руб. Доля онлайн-образования в структуре образования в 2021 году составит около 2,6% [12]

По данным [EduMarket](#), в 2020 году объем российского рынка онлайн-образования составил 20,7 млрд руб., или 1,1% от всего объема рынка.

Таблица 1. Объем российского рынка онлайн-образования на 2020 год

	Дошкольное образование	Общее среднее образование	Доп школьное образование	Высшее образование	Среднее проф образование	Доп проф образование	Языковое обучение
	462 млрд р	572 млрд р	130 млрд л	386 млрд р	146 млрд р	105 млрд р	31 млрд р



Доля частного бизнеса	9,7% 45 млрд р	5% 28 млрд р	100% 130 млрд р	8,9% 34 млрд р	4,4 % 6 млрд р	73 % 77 млрд р	100% 31 млрд р
Онлайн-образование	0,1% 0,6млрд р	~0%	2,7% 3,6млрд р	1,8% 6,8млрд р	0,4% 0,6млрд р	6,7% 7 млрд р	7% 2,2 млрд р

Наиболее востребовано дистанционное образование в сфере языкового обучения и получения дополнительных профессиональных навыков – здесь его доля составляет около 7% от всех имеющихся на рынке программ. Достаточно популярно оно и среди школьников, но опять же как дополнительная возможность изучения тех или иных предметов (2,7% всех программ). В сфере высшего образования онлайн-курсы занимают всего 1,8%. По мнению экспертов, рост интереса [государства](#) к онлайн-обучению и принятие программы [СЦОС](#) будет способствовать повышению доверия образовательных организаций к инновационной форме получения знаний и может привести к более широкому распространению дистанционного образования в [России](#).

Российский рынок онлайн-образования привлекает венчурных инвесторов. За последние 2,5 года российские проекты привлекли около 15 млн долл. Основные примеры инвестирования приведены ниже.[12]

В настоящее время на рынке дистанционного образования отмечается высокая конкуренция. На рынке появляется большое количество предложений, программ и инструментов. В связи с возрастающими возможностями выбора, участники отмечают начало структуризации рынка. Наиболее успешными компаниями отрасли являются разработчики цифровых образовательных решений, основанных на игровых механиках и симуляции реальных процессов.

## 1.2. Особенности дистанционного образования

### 1. Гибкость.

Обучающиеся, в основном, не посещают регулярных занятий в виде лекций, семинаров. Каждый может учиться столько, сколько ему лично необходимо для

освоения курса, дисциплины и получения необходимых знаний по выбранной специальности.

## 2. Модульность.

В основу программ дистанционного образования закладывается модульный принцип. Каждая отдельная дисциплина или ряд дисциплин, которые освоены обучающимся, создают целостное представление об определенной предметной области. Это позволяет из набора независимых учебных курсов формировать учебный план, отвечающий индивидуальным или групповым потребностям.

## 3. Параллельность.

Обучение может проводиться при совмещении основной профессиональной деятельности с учебной, т.е. "без отрыва от производства".

## 4. Дальнодействие.

Расстояние от места нахождения обучающегося до образовательного учреждения (при условии качественной работы связи) не является препятствием для эффективного образовательного процесса.

## 5. Асинхронность.

Подразумевается тот факт, что в процессе обучения обучающий и обучаемый могут реализовывать технологию обучения и учения независимо во времени, т.е. по удобному для каждого расписанию и в удобном темпе.

## 6. Охват.

Эту особенность иногда называют "массовостью". Количество обучающихся в СДО не является критичным параметром. Они имеют доступ ко многим источникам учебной информации (электронным библиотекам, базам данных), а также могут общаться друг с другом и с преподавателем через сети связи или с помощью других средств информационных технологий.

## 7. Рентабельность.

Под этой особенностью подразумевается экономическая эффективность дистанционного образования. Средняя оценка зарубежных и отечественных образовательных СДО показывает, что они обходятся приблизительно на 10-50% дешевле, в основном за счет более эффективного использования

существующих учебных площадях и технических средств информационных технологий, а также представления более концентрированного и унифицированного содержания учебных материалов и ориентированности технологий СДО на большое количество обучающихся и других факторов.

8. Новые информационные технологии.

В СДО используются, преимущественно, новые информационные технологии (компьютеры, аудио- видеотехника, системы и средства телекоммуникаций и др.).[10]

### **1.3. Перечень программного обеспечения для дистанционного образования и его описание-сравнение.**

В образовательном процессе дистанционного обучения могут использоваться следующие средства обучения:

- печатные издания;
- электронные издания;
- компьютерные обучающие системы в обычном и мультимедийном вариантах;
- учебно-информационные аудиоматериалы;
- учебно-информационные видеоматериалы;
- лабораторные дистанционные практикумы;
- тренажеры;
- базы данных и знаний с удаленным доступом;
- электронные библиотеки с удаленным доступом;
- дидактические материалы на основе экспертных обучающих систем;
- дидактические материалы на основе геоинформационных систем;
- компьютерные сети.

По технологии передачи данных на расстояние можно выделить следующие формы дистанционного обучения:

- рассылка печатных материалов по почте (характерное для традиционного заочного обучения);

- рассылка аудио- и видео- кассет;
- средствами аудиографики;
- через интерактивное ТВ и видеоконференции;
- через телеконференции, IRC, MOO, MUD (на базе сети Internet);
- через электронную почту и листы рассылки (на базе сети Internet);
- через WWW (Internet)

В последнее время технология Internet вытесняет другие формы. Это связано с тремя обстоятельствами:

1. техническое развитие Internet - технологий, позволяющих более дешевыми и удобными средствами имитировать любую учебную модель;
2. простота подключения к сети Internet;
3. низкая стоимость подключения.

По способу получения учебной информации различают:

1. Синхронные учебные системы
2. Асинхронные учебные системы.

Синхронные системы предполагают одновременное участие в процессе учебных занятий обучаемых и преподавателя. К таким системам относятся: интерактивное телевидение, видеоконференции, аудиографика, компьютерные телеконференции, IRC, MUD, MOO.

Асинхронные системы не требуют одновременного участия обучаемых и преподавателя. Обучаемый сам выбирает время и план занятий. К таким системам в дистанционном образовании относятся курсы на основе печатных материалов, аудио/ видео кассетах, электронной почте, WWW, FTP.[2]

Смешанные системы, которые используют элементы как синхронных, так и асинхронных систем.

#### **1.4.Виды передаваемой информации в процессе дистанционного обучения**

При проведении учебных и иных видов занятий система дистанционного образования должна обеспечивать передачу следующих видов сообщений :

- аудио-информация - передача голосового сопровождения преподавателем излагаемого учебного материала, а также ответов обучаемых на голосовые вопросы преподавателя.
- текстовая информация - комментарии преподавателя к голосовому комментарию, а также необходимая ссылочная, нормативно-правовая, справочная информация, текстовые контрольные задания по мере изложения учебного материала. Обучаемые должны иметь возможность послать преподавателю ответы на контрольные вопросы также в виде текстового файла.
- статические графические изображения - неподвижные графические изображения (схемы, рисунки, фотографии), представляемые преподавателем в процессе лекции или практического занятия. Обучаемый должен иметь возможность передавать аналогичное изображение в адрес преподавателя;
- динамические графические изображения - оперативное представление информации в виде графических символов, формул, небольших рисунков, коротких текстовых комментариев, выполняемых от руки в процессе учебного занятия ("электронная доска");
- анимация и мультимедиа - движущиеся графические объекты, иллюстрирующие динамику учебного материала с аудиосопровождением
- видеоизображения преподавателя и обучаемых;
- учебные видеофильмы.[13,с.150]

## **2. Требования к каналам связи при организации системы дистанционного образования**

### **2.1. Общие требования к сетевым ресурсам системы дистанционного образования**

Дистанционное обучение - это обучение, в основу которого положен принцип пространственной и временной отдалённости преподавателей и студентов друг от друга, а сам процесс обучения осуществляется с помощью компьютерных и телекоммуникационных технологий. Основная цель данного вида обучения расширение возможностей для людей, желающих сменить, или приобрести новую профессию.

На сегодняшний день принято выделять шесть форм дистанционного обучения:

- экстернат;
- вузовское образование;
- обучение, основанное на сотрудничестве нескольких учебных учреждений;
- учёба в специализированных заведениях дистанционного обучения;
- автономные учебные системы;
- неформальное, интегрированное образование на основе мультимедийных курсов.

Поэтому при разработке программ дистанционного обучения важно тщательно распланировать занятия, включая организацию каждого из них с постановкой целей и задач обучения. Студенты должны понимать назначение предложенных курсов. Важным фактором в процессе дистанционного обучения является обратная связь между преподавателем и студентом. Ее суть заключается в том, что в межличностном общении процесс обмена

информацией усложняется и возникает проблема появления коммуникативного барьера. Если это случается, то информация подаётся в искажённом виде, что приводит к тому, что появляется угроза перерастания когнитивного барьера в барьер отношений, переходящий в чувство недоверия и враждебности по отношению к информации и ее источнику.[5]

Главными преимуществами дистанционного обучения при этом становятся:

- возможность образования широких слоёв населения;
- гибкость при выборе времени, места обучения и типа учебного заведения;
- наличие индивидуального подхода с учетом потребностей и психологических особенностей студента;
- доступность и открытость обучения;
- совмещение обучения и профессиональной деятельности,;
- возможность самореализации для студентов и преподавателей;
- объективность оценки знаний, проводимой при помощи специальных программ;
- улучшение познавательных навыков студентов, развитие самостоятельности, творческого и интеллектуального потенциала (табл. 1). [2]

Таблица 1. Сравнительная характеристика традиционного и дистанционного обучения

Вид обучения	Традиционное обучение	Дистанционное обучение
Материалы обучения	Лекции Конференции	Мультимедийные учебники Виртуальное общение
Практические занятия	Лабораторные занятия Семинарские занятия Курсовые работы (проекты) Дипломные работы (проекты)	Виртуальные тренажёры Интерактивные практики Задания для самостоятельного выполнения
Навыки	Запоминание и предсказывание информации	Выполнение текущих обязанностей, развитие творческого подхода.
Контроль	Опросы по теоретическому материалу Проверка заданий педагогом Контрольные работы Зачёты Экзамены	Статистика: по работе с виртуальными материалами; выполнению заданий Тесты Автоматизированная проверка заданий
дополнительные источники информации	Печатные издания Открытые образовательные	Глоссарий Электронные издания Перекрёстные

	ресурсы Интернета	ссылки указатели каталоги порталы	Предметные Электронные Образовательные порталы
--	-------------------	--	---

Эффективность дистанционного обучения выражается чаще всего в свободной возможности совмещать обучение с работой. Ведь, как правило, для студента очень важно, чтобы его профессиональная деятельность не прерывалась. Если обучение не занимает слишком много времени, не является слишком трудоёмким, то большинство работающих студентов смогут охарактеризовать его, как эффективное. Сегодня выпускники, учившиеся дистанционно, выше оценивают престиж полученной профессии. Иногда они тоже испытывают трудности, но и бывают наиболее успешными и лучше адаптированными в профессиональной сфере. Вместе с внедрением дистанционного обучения возрастают качественные характеристики специалистов, которые отличаются лишь позитивными чертами - быстрая адаптация в коллективе, уверенность в себе и своих силах, умением заниматься самообразованием.

В научной литературе нет чётко очерченных критериев эффективности дистанционного обучения, однако, проанализировав некоторые источники, можно прийти к выводу, что ими могут быть: информативность содержания обучения; гибкость обучения; технологическое состояние системы обучения; адаптивность программ для различных категорий учащихся, например для людей с особыми потребностями; доступность и экономичность обучения, в т.ч. по отношению к традиционному образованию; конечное качество подготовки специалистов. Общая оценка эффективности может быть выведена как сумма оценок по перечисленным критериям.[9]

Взирая на все преимущества, нельзя пренебрегать отрицательными сторонами дистанционного обучения, ведь устранение отдельных недостатков оказывает содействие усовершенствованию системы в целом. При этом следует отметить собственно отсутствие очного общения учителя и ученика, что, в конце концов, влияет на индивидуальность подхода в обучении. Студенты не



всегда самодисциплинированы, сознательны и самостоятельны, что необходимо при дистанционном обучении. Если при традиционном обучении достаточно присутствия студента на занятиях, то для дистанционного образования нужна хорошая техническая оснащённость, которая будет оказывать содействие постоянному доступу к источникам информации. Недостаток практических занятий и отсутствие постоянного контроля тоже можно отнести к отрицательным моментам. При дистанционном обучении технических специалистов возникают и проблемы методического характера. Например, при обучении и повышении квалификации инженеров возникает потребность демонстрации выполнения процесса. Единственный выход при дистанционном обучении - анимация. А это невозможно при плохом техническом обеспечении. Отсутствие технической базы служит причиной проблемы проведения экзаменов в режиме «он-лайн» ведь студент для ответа на экзаменационные вопросы может пригласить за компьютер своего друга - отличника.[6]

Таким образом, к числу главных недостатков дистанционного обучения можно отнести:

- отсутствие у студентов навыков самостоятельной работы и как результат неэффективное использование времени занятий;
- неумение сосредоточиться на обучении в неофициальной (чаще домашней обстановке), повышенная отвлекаемость и рассеянность внимания студента;
- возможные технические неполадки в системе дистанционного обучения;
- периодическая невозможность получить мгновенную консультацию преподавателя;

Таблица 2. Преимущества и недостатки дистанционного обучения[2]

Преимущества	Недостатки
Доступность и гибкость обучения, возможность обучения различных слоёв населения	Низкая эффективность из-за отсутствия навыков самостоятельной работы у студентов
Индивидуальный подход в обучении,	Отсутствие прямого контакта, «живого

открытость обучения	общения»
Освещение образования и профессиональной деятельности, карьерный рост	Направленность на людей старшего возраста, низкая эффективность при обучении подростков и молодежи
Объективность оценки знаний и навыков студентов	Технические неполадки, искажение информации
Самореализация студентов и преподавателей, развитие познавательных навыков, использование мотивации	Неумение сосредоточиться на обучении в неофициальной, отсутствие коллектива, недоразумения с преподавателем

Методические проблемы - сложность разработки электронных вариантов традиционных учебных материалов, прежде всего, учебников и практических пособий.

Динамичность экономических и социокультурных процессов в обществе обуславливает изменения в сфере образования. А развитие информационных технологий привело к появлению дистанционного обучения, в ходе которого происходит обучение на расстоянии, когда нет прямого контакта между преподавателем и студентом, а контакт обеспечивается при помощи информационно-компьютерных технологий.[3]

Дистанционное обучение практикуется в мире в виде различных моделей, но главными его компонентами являются виртуальные учебные материалы и коммуникации (мультимедийные материалы, электронные учебники, онлайн-, и видео-конференции, использование ресурсов сети Интернет и пр.).

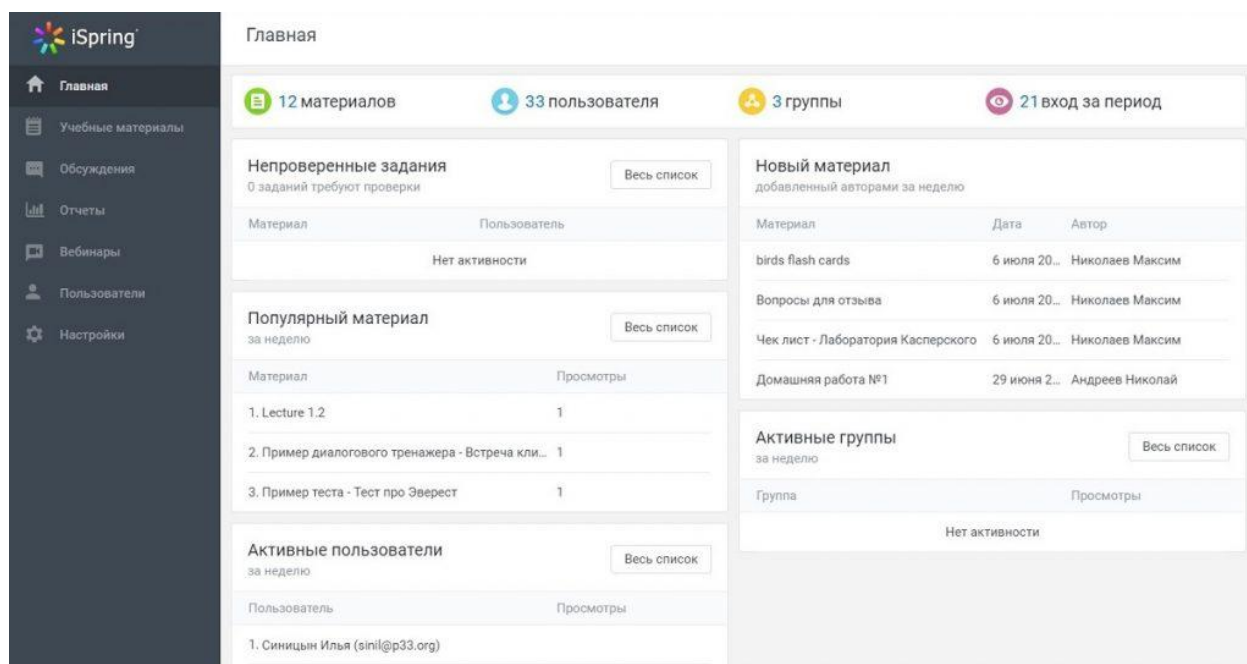
## 2.2. Современные системы дистанционного обучения

На российском рынке СДО наиболее популярными являются следующие отечественные B2B-решения:

- [iSpring Learn](#)
- [Mirapolis LMS](#)
- [ShareKnowledge](#)
- [Teachbase](#)
- [WebTutor](#)
- [Docebo](#)
- [Unicraft](#)
- [e.Queo](#)

- [eTutoriumLMS](#)

1. iSpring Learn — быстрый запуск платформы для онлайн обучения без лишних затрат



Главная страница администратора в СДО iSpring Online

[iSpring Learn](#) — облачная система дистанционного обучения от компании iSpring, которая является [одним из лидеров](#) на мировом рынке программ для создания электронных курсов.

С момента основания компания ориентировалась на международный корпоративный рынок, а сейчас предлагает свои решения и в России. Сегодня iSpring — признанный эксперт в области разработки программ для электронного обучения.

СДО iSpring Learn проста в использовании и обладает интуитивно понятным интерфейсом, и отзывы пользователей это подтверждают. СДО удобно использовать совместно с редактором курсов [iSpring Suite](#), который позволяет создавать интерактивные курсы, тесты и диалоговые тренажеры и затем в три клика загружать их в iSpring Learn. Оба решения имеют бесплатный 14-дневный ознакомительный период — начать обучать сотрудников можно сразу после регистрации аккаунта.

Доступность информации. На сайте iSpring есть база знаний с детальной информацией о возможностях системы: 26 бесплатных обучающих видеоуроков,

подробная техническая документация, а также множество статей в блоге. При желании можно найти ответ на вопрос на форуме или обратиться к разработчикам по телефону или электронной почте. Есть пробная 14-дневная версия, которая доступна сразу после регистрации.

Простота использования. Интерфейс относительно простой: сотрудники смогут без специального обучения быстро разобраться, как пройти курс или тест. Администратору системы также не потребуется дополнительно изучать техническую документацию, чтобы загрузить новые учебные материалы, добавить пользователей в систему или создать отчет.

Гибкость настроек. Вы можете изменить дизайн аккаунта: цветовую схему и логотип. Самостоятельно добавить новый функционал в облачную СДО невозможно. Сделать это можно лишь в частном порядке, заказав индивидуальное решение за отдельную плату.

Управление учебным контентом. В облачное хранилище можно загрузить неограниченное количество учебных видеороликов, аудиозаписей, презентаций, изображений и готовых курсов в форматах SCORM 1.2, SCORM 2004, AICC и Tin Can. С помощью iSpring Suite можно быстро создавать и публиковать в СДО интерактивные курсы, тесты и диалоговые тренажеры. Благодаря встроенному плееру и поддержке HTML5 учебные материалы корректно воспроизводятся как на компьютерах, так и на мобильных устройствах. Права доступа к учебным материалам гибко настраиваются. Есть возможность организовать продажу курсов онлайн.

Управление пользователями. Администраторы системы могут добавлять и удалять пользователей, редактировать информацию о пользователях, а также объединять их в группы. Группировка позволяет назначать учебные материалы сразу большому количеству пользователей и формировать групповые отчеты. Добавлять пользователей в систему можно по email или с помощью импорта из CSV-файла. Можно синхронизировать списки пользователей между СДО и корпоративными базами данных. Есть опции для геймификации обучения:

рейтинги, очки, бейджи, сертификаты. Нет календаря и расписания, позволяющих наглядно представлять планы обучения.

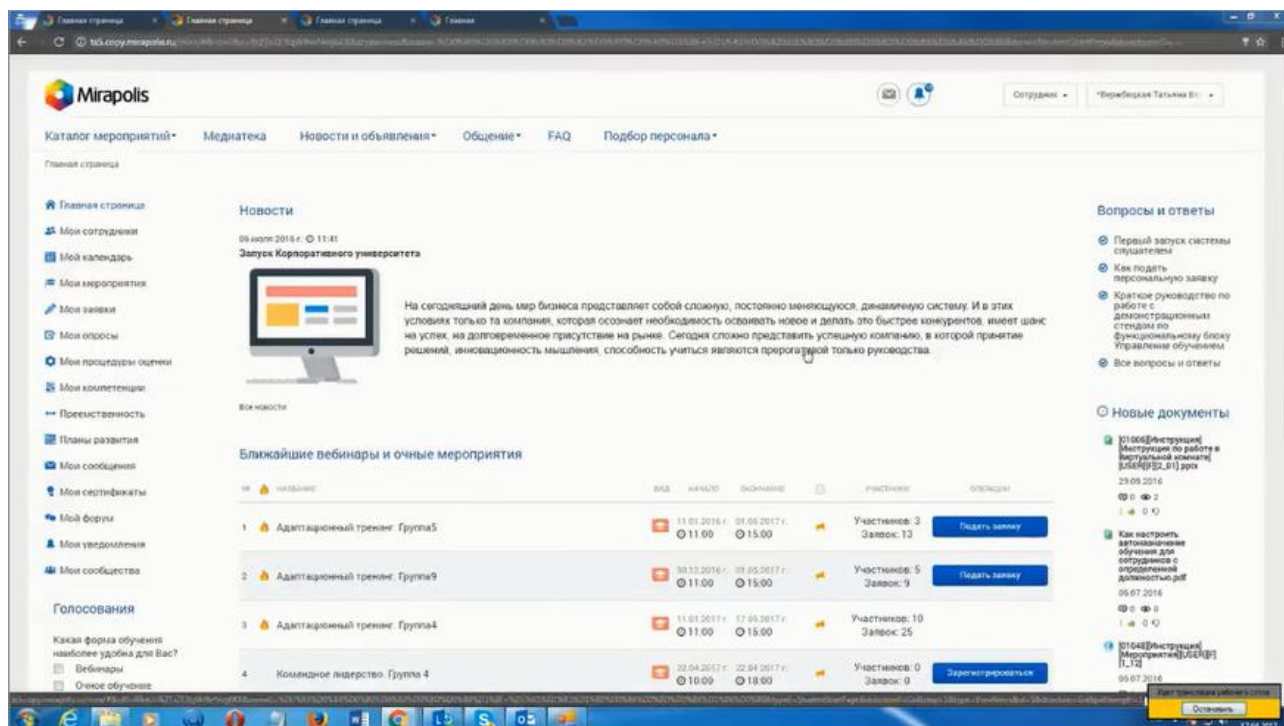
Общение между пользователями. В рамках каждого курса можно писать комментарии и вопросы, а также обмениваться файлами. Есть платформа для проведения вебинаров. Создание отдельных форумов, чатов, блогов и опросов в системе не предусмотрено.

Статистика и отчеты. Одна из особенностей системы заключается в том, что она позволяет формировать 19 типов подробных отчетов по результатам дистанционного обучения. Однако в системе отсутствует возможность учитывать результаты очных занятий, а также нет конструктора, позволяющего создавать собственные формы отчетов.

Стоимость и лицензионная политика. В течение 14 дней можно бесплатно пользоваться триальной версией. Чтобы продолжить пользоваться СДО, необходимо приобрести подписку. Минимальная стоимость годовой подписки составляет 56 000 рублей (50 пользователей). Стоимость программы для создания интерактивных учебных курсов iSpring Suite — 24 970 рублей. Есть скидки для учебных заведений (40%) и некоммерческих организаций (20%).[14,с110]

В настоящее время системой iSpring Learn пользуются такие компании как PwC, Lamoda, Re:Store, SCA Hygiene Products, Kcell, AGC Glass Russia, Medi Rus, Egis, Альфа Капитал, Восточный Экспресс банк, Единая Европа Холдинг, ГК Русагро.

2. Mirapolis LMS — платформа для обучения и автоматизации HR-процессов



Пример стандартного пользовательского интерфейса в Mirapolis LMS

[Mirapolis LMS](#) – продукт компании Mirapolis, которая входит в международную группу компаний Softline.

С момента основания в 2002 году компания Mirapolis специализировалась на заказной разработке и внедрении систем для комплексной автоматизации HR-процессов, управления знаниями и потенциалом сотрудников.

Основной продукт компании [Mirapolis HCM](#) – платформа для управления человеческим капиталом, которая состоит из различных самостоятельных модулей. Каждый модуль предназначен для автоматизации какого-либо бизнес-процесса, связанного с управлением кадрами: подбором, адаптацией и т.д. Mirapolis LMS – один из таких модулей, и он предназначен для дистанционного обучения.

### *Описание Mirapolis LMS*

Доступность информации. В библиотеке на сайте Mirapolis есть 13 PDF-книг и один видеоролик. Доступ к этим материалам можно получить только после регистрации. Про СДО информации мало, искать ее не очень удобно. Бесплатной ознакомительной версии нет — предварительно протестировать систему не получится. Вы можете ознакомиться с возможностями системы и

задать свои вопросы, приняв участие в одном из вебинаров, которые проводит компания.

**Простота использования.** Приобрести «коробочное решение» нельзя. Каждая система — индивидуальная заказная разработка. Поэтому сначала нужно определиться, какой вам нужен функционал, и составить подробное техническое задание. Разработка системы начнется после утверждения ТЗ и согласования стоимости проекта с разработчиком. Этот процесс может занять несколько месяцев, но зато в результате вы получите корпоративный учебный портал, полностью соответствующий вашим требованиям. При этом желательно, чтобы в компании был свой технический специалист, который будет отвечать за поддержку и администрирование портала.

**Гибкость настроек.** Так как система изначально разрабатывается и настраивается под требования заказчика, то на выходе вы получаете уникальный учебный портал. В дальнейшем вы можете изменять и масштабировать свой портал как угодно — как самостоятельно, так и воспользовавшись дополнительными услугами по заказной разработке.

**Управление учебным контентом.** Система позволяет загружать любые виды учебных материалов, в том числе поддерживаются международные стандарты SCORM 1.2, SCORM 2004, AICC и Tin Can. Есть встроенный конструктор вопросов и тестов, вопросы также можно импортировать из XLS и QTI файлов. Для каждого учебного курса можно гибко настраивать сценарии и условия его прохождения.

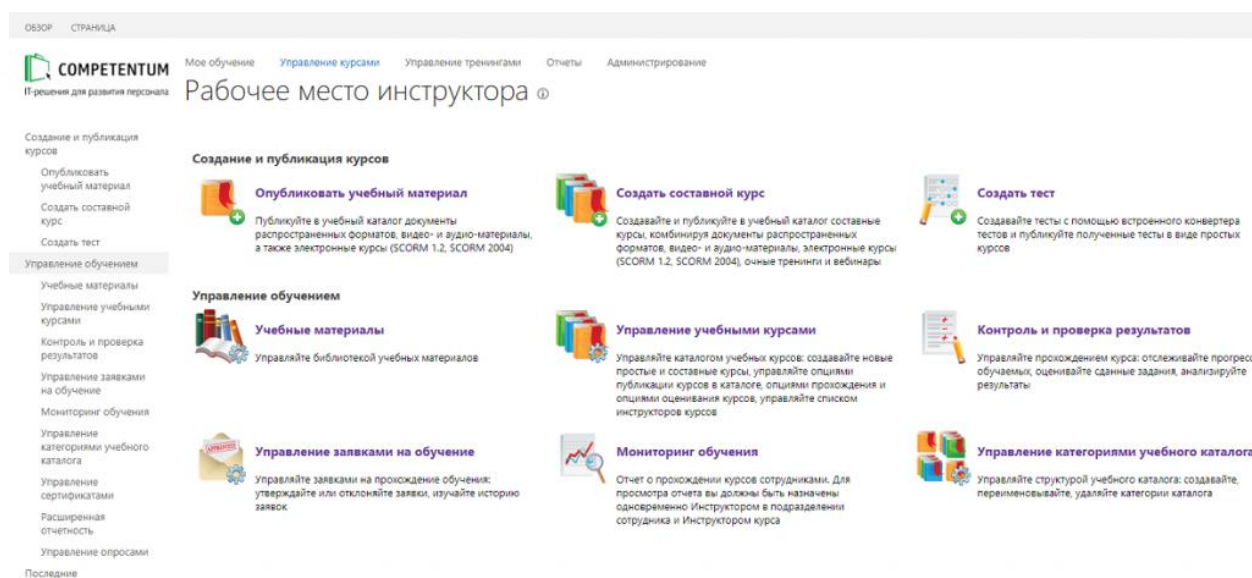
**Управление пользователями.** Mirapolis обладает огромным потенциалом для комплексной автоматизации любых бизнес-процессов от подбора сотрудников до планирования их карьеры. Важно на этапе разработки технического задания подробно описать весь интересующий функционал, чтобы он был включен в вашу систему.

**Общение между пользователями.** В зависимости от выбранной вами конфигурации в систему могут быть добавлены любые средства для общения пользователей: вебинары, чаты, форумы, блоги и пр.

Статистика и отчеты. Есть более 120 шаблонов отчетов, а также конструктор, позволяющий извлекать из системы любые данные и создавать уникальные формы отчетов.

Стоимость и лицензионная политика. Так как СДО для каждого заказчика разрабатывается на заказ, то определить ее конечную стоимость сложно. Минимальная стоимость проекта — 600 000 рублей в год.[14,с.130] Клиентами Mirapolis, как правило, являются представители крупного бизнеса или органы государственной власти. Например, МВД России, РЖД, Яндекс, ЕССО, ГК АТОЛ, ГК Автомир.

### 3. ShareKnowledge — удобная интеграция онлайн обучения в системы на базе SharePoint



#### Рабочее место инструктора в СДО ShareKnowledge

[ShareKnowledge](#) – система дистанционного обучения от международной группы компаний Competentum. Группа Competentum — эксперт в области разработки электронных учебных курсов. Компания «ФИЗИКОН», входящая в группу, разрабатывает курсы для школьников и студентов с 1994 года. На начало 2017 года в их библиотеке уже более 20 тысяч учебных материалов.[14]

Группа Competentum также занимается разработкой решений для дистанционного обучения и автоматизации HR-процессов. Так в 2007 году в результате развития платформы Competentum.Instructor появилась СДО



ShareKnowledge — первая в мире СДО, построенная на базе платформы Microsoft SharePoint.

### *Описание ShareKnowledge*

Доступность информации. На сайте компании есть блог и портфолио. В разделе «Полезные материалы» можно найти 9 книг и 9 записей вебинаров. Чтобы получить к ним доступ, необходимо заполнить форму и оставить свои контакты. Задать вопрос представителям компании можно в чате, по телефону или email. Важно отметить, что компания ориентирована исключительно на корпоративных клиентов, поэтому для получения консультации и демо-доступа к СДО запрос должен быть отправлен с корпоративной почты.

Простота использования. Интерфейс СДО несложный и будет понятен любому пользователю продуктов Microsoft. У администраторов есть широкие возможности настройки системы, управления дистанционным и очным обучением, пользователями и организациями. Желательно, чтобы администрированием системы занимался технический специалист.

Гибкость настроек. Благодаря тому, что СДО разработана на платформе Microsoft SharePoint, система гибко интегрируется с порталами и информационными системами (1С, БОСС-Кадровик, SAP и т.д.). СДО может быть легко расширена до комплексной системы автоматизации оценки персонала и управления эффективностью с помощью другого продукта компании — [COMPETENTUM.ЭКСПЕРТ](#). [13]

Управление учебным контентом. В учебный каталог СДО можно публиковать документы, видео- и аудиоматериалы, а также электронные SCORM-курсы. Система позволяет создавать тесты и формировать составные курсы из учебных материалов, опубликованных в каталоге, очных тренингов и вебинаров. Для создания электронных курсов можно использовать [iSpring Suite Competentum Edition](#). У системы нет своего мобильного приложения и адаптивной версии для мобильных устройств. Чтобы было удобно проходить обучение со смартфонов и планшетов, интерфейс системы потребует отдельно редактировать, что повлечет дополнительные затраты.

Управление пользователями. СДО можно интегрировать с различными базами данных пользователей. Система позволяет добавлять и удалять пользователей, назначать им роли и должности, а также управлять деревом подразделений компании. В системе есть удобная система планирования обучения. Формировать расписание обучения могут как руководители, назначая курсы подчиненным, так и сами сотрудники, подавая заявки на интересующие их курсы из каталога.

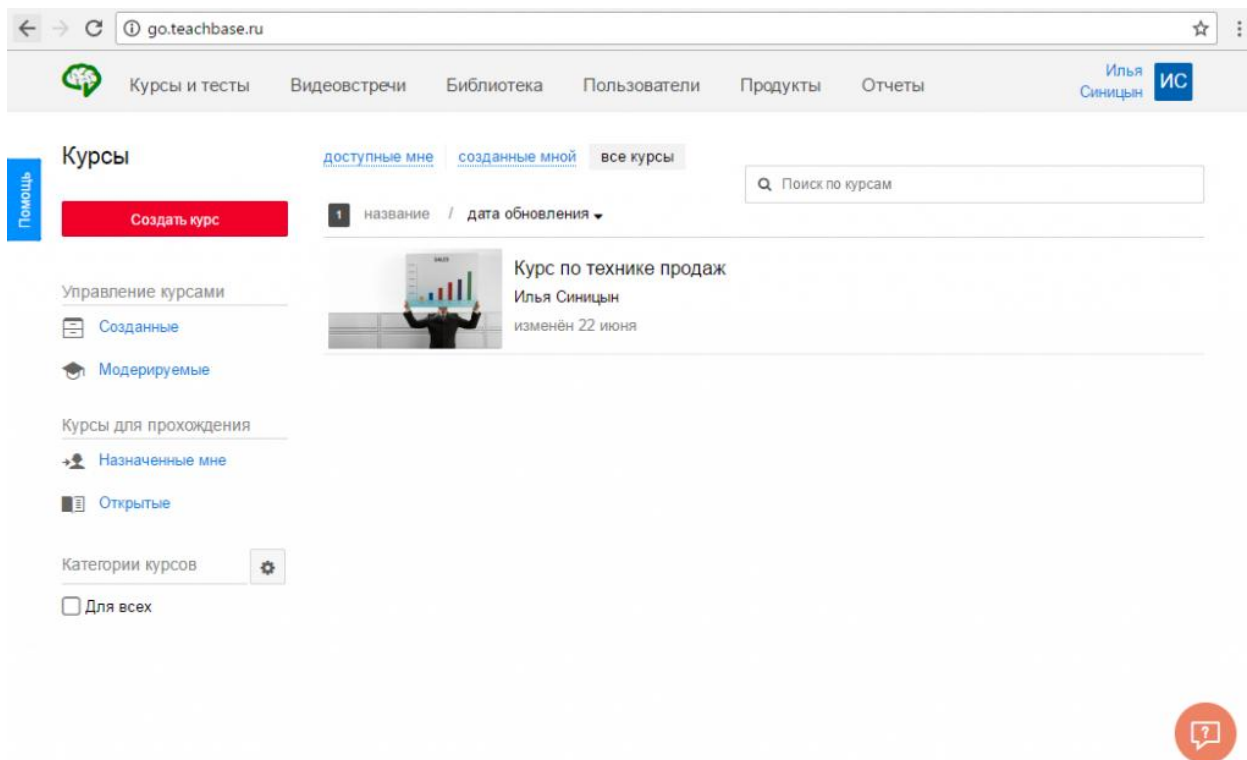
Общение между пользователями. За дополнительную плату в учебный портал можно добавить форум, блоги и ленту новостей. В системе нет встроенной платформы для проведения вебинаров, но возможна интеграция с внешними веб-сервисами (Webinar.ru, Adobe Connect, Lync) за отдельную плату.

Статистика и отчеты. Есть несколько базовых отчетов по сотрудникам, дистанционным курсам и очным тренингам. Также можно самостоятельно создавать и настраивать свои типы отчетов.

Стоимость и лицензионная политика. Стоимость СДО зависит от количества пользователей и дополнительных услуг по разработке, интеграции и настройке системы. Есть упрощенная облачная версия СДО — [COMPETENTUM.ONLINE](https://www.competentum.ru/). Минимальная стоимость сервиса — 24 000 рублей в год.[14]

Продуктами компании Competentum пользуются: Евроцемент групп, Сталепромышленная компания, ГК Сибирский цемент, ГК Содружество, Московский Индустриальный Банк, SUNLIGHT, Группа «СВЕЗА», PulteGroup, CorVel, BaseGroup Labs.

4. Teachbase — платформа дистанционного обучения в легкой и доступной форме



## Главное окно менеджера в сервисе TeachBase

Облачный сервис [TeachBase](https://teachbase.ru) — разработка молодой московской компании «Интернет-школа».

Стартап TeachBase появился в 2012 году в результате постепенного развития проекта для онлайн-свиданий «Говорун», который сначала превратился в проект для подготовки школьников к ЕГЭ и затем — в b2b-платформу по обучению сотрудников компаний.[13]

TeachBase — это простая в использовании система дистанционного обучения, которая обладает всеми необходимыми базовыми функциями: можно формировать курсы из готовых электронных учебных материалов, создавать тесты и распространять их среди пользователей системы, проводить видеовстречи и анализировать процесс обучения.

### *Описание Teachbase*

Доступность информации. На сайте есть блог и раздел «Помощь», в котором представлены различные инструкции и ответы на часто задаваемые вопросы. В течение 14 дней с момента регистрации на сайте доступна бесплатная триальная версия. Получить консультацию можно с помощью онлайн-чата, по телефону или электронной почте.

Простота использования. Сервис изначально разрабатывался как простое облачное решение, для пользования которым не потребуется дополнительного обучения. Несмотря на то, что сервис ориентирован на рынок корпоративного обучения, он также подходит небольшим фирмам и частным лицам.

Гибкость настроек. Возможности изменить, настроить или расширить систему минимальны. Вы можете добавить логотип, выбрать имя поддомена или подключить свой домен.

Управление учебным контентом. Объем хранилища зависит от выбранного тарифа — от 2 до 500 ГБ. Загружать в библиотеку можно учебные материалы в форматах ppt, pdf, video, MS Office. Стандарты SCORM и Tin Can не поддерживаются. Есть встроенный редактор, позволяющий из готовых материалов формировать курсы и добавлять к ним тесты. Созданные курсы можно размещать на виртуальной витрине и продавать. Благодаря мобильному приложению просматривать курсы можно со смартфонов и планшетов.

Управление пользователями. В системе достаточно простой набор инструментов для управления пользователями. Пользователей можно приглашать по email или импортировать из списка. Для разграничения прав доступа есть три роли: слушатель, специалист, менеджер. Для группировки пользователей используются лейблы, которые работают по принципу тегов. Элементы геймификации в системе отсутствуют.

Общение между пользователями. Практически каждое изменение в системе сопровождается email-уведомлением ответственному лицу. Для обсуждения учебного материала в рамках курса можно создавать вопросы и обмениваться комментариями. Есть встроенная площадка для проведения вебинаров. Форумы, блоги, чаты, опросы и прочие инструменты для общения отсутствуют.

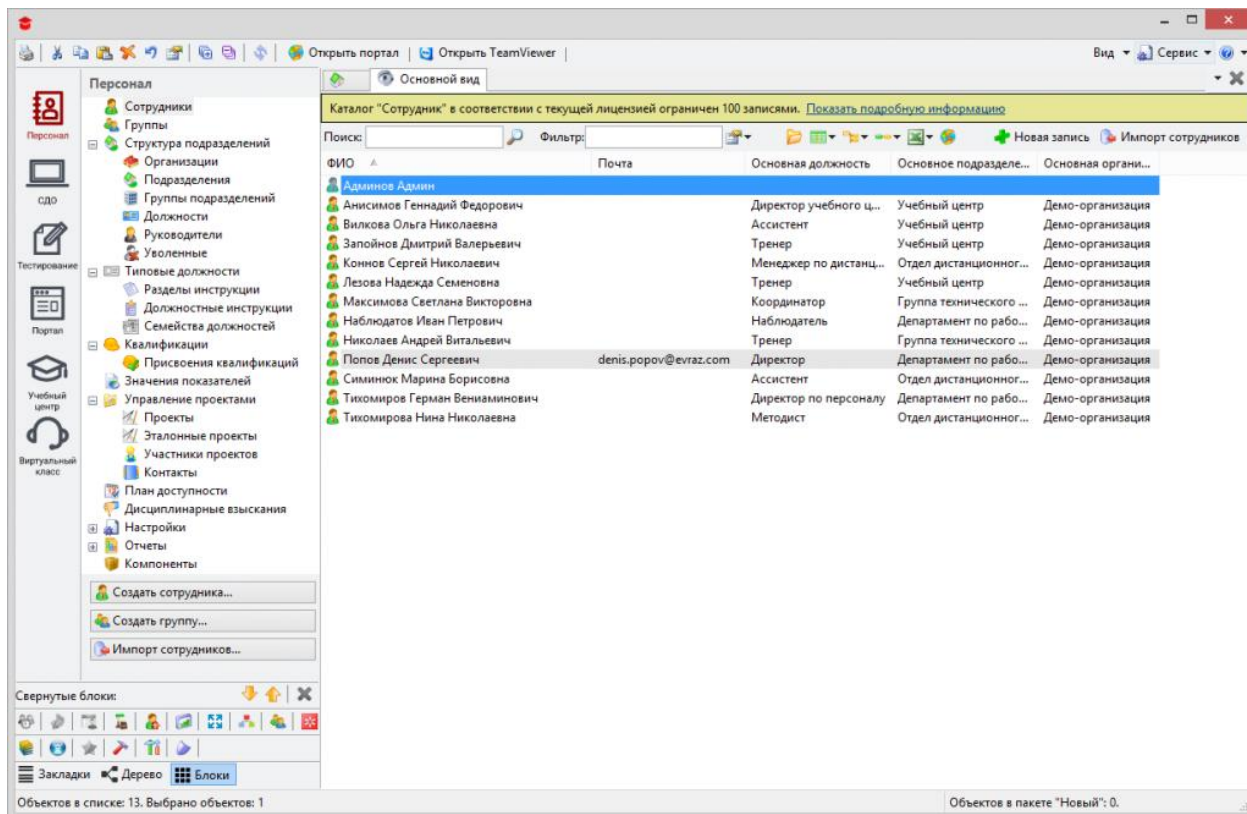
Статистика и отчеты. Отчеты доступны только пользователям с ролью «менеджер». Всего в системе четыре типа отчетов: слушатели, посещаемость, общая статистика и активные пользователи. Отчеты краткие, создавать свои шаблоны отчетов нельзя.

Стоимость и лицензионная политика. Стоимость зависит от количества активных пользователей в системе, объема памяти в хранилище и периода подписки. Начальный тарифа на 30 пользователей и 2 ГБ памяти — 3200 рублей в месяц.

Полноценной альтернативой TeachBase может стать сервис iSpring Learn. Как и TeachBase — это облачное решение, развернуть которое в компании можно без помощи технических специалистов буквально за день. После подписки пользователь сможет создавать дистанционные курсы, доступные с любых устройств, и собирать детальные отчеты об обучении. Кроме того iSpring Learn — это неограниченное хранилище файлов и продвинутая система безопасности. Бесплатная пробная версия доступна 14 дней и не имеет ограничений по функционалу.

Сервисом Teachbase пользуются такие компании как Согаз, Русгидро, Инвитро, Рума, Kimberly Klark, Киномакс.

5. WebTutor — гибкая настройка возможностей СДО на основе готовых модулей



Стандартный интерфейс главной страницы системы WebTutor

[WebTutor](#) — продукт компании WebSoft, которая работает на рынке информационных технологий с 1999 года.[13]

Первая версия системы оценки и развития персонала WebTutor появилась в 2001 году. За 16 лет компания выпустила большое количество дополнительных модулей, значительно расширяющих функционал системы: подбор персонала, управление знаниями, управление талантами и развитие карьеры, виртуальный класс и др.

Сегодня WebTutor — это комплексная система автоматизации бизнес-процессов, связанных с управлением и обучением персонала. Посмотреть, какие компоненты входят в систему, можно на [схеме](#).

### *Описание WebTutor*

**Доступность информации.** На сайте представлена вся необходимая информация для ознакомления с платформой — есть подробное описание всей системы в целом, а также каждого ее модуля. После регистрации можно бесплатно создать свой учебный портал. Бесплатная версия имеет значительные функциональные ограничения, но вполне подойдет, чтобы ознакомиться с возможностями системы. На учебном портале есть список часто задаваемых вопросов, который поможет быстрее разобраться в системе. Клиенты WebSoft также получают доступ к закрытому portalу, в котором можно найти множество полезной документации и общаться с коллегами из других компаний.

**Простота использования.** Стандартный интерфейс системы выглядит несовременно. Чтобы разобраться, как использовать и настраивать систему, потребуется дополнительно изучить документацию и инструкции или обратиться к специалистам.

**Гибкость настроек.** Внешний вид и структуру учебного портала можно гибко настроить под требования каждого клиента, для этого в системе есть большое количество модулей и компонентов. С помощью этих модулей можно построить небольшой учебный портал или полноценную систему комплексной

автоматизации HR-процессов. Платформу WebTutor можно интегрировать с различными корпоративными информационными системами.

Управление учебным контентом. Систему можно развернуть на корпоративном сервере или в облаке. Поддерживаются международные стандарты SCORM 1.2, SCORM 2004, AICC и Tin Can, есть встроенный редактор тестов, а также собственный инструмент для разработки интерактивных электронных курсов — [CourseLab](#). Для удобства прохождения курсов с мобильных устройств есть мобильные приложения.

Управление пользователями. Модуль «Персонал и организационная структура» позволяет добавлять, хранить и просматривать информации о сотрудниках компании, их должностях и подразделениях. Можно группировать пользователей и гибко настраивать права доступа для них. Модуль «Геймификация» позволяет добавить в систему бейджи достижений для дополнительной мотивации сотрудников к самостоятельному обучению.

Общение между пользователями. С помощью модуля «Управление порталом» в систему можно добавить форумы, блоги, чаты, а также возможность проводить опросы. Модуль «Виртуальный класс» позволяет добавить платформу для проведения вебинаров.

Статистика и отчеты. Используя модуль «Учебный центр» и дополнительный инструмент «Генератор отчетов», можно получать подробную аналитику о результатах обучения сотрудников и других данных системы и затем экспортировать эти отчеты в формате Word, Excel, txt или HTML.

Стоимость и лицензионная политика. Стоимость системы зависит не от количества пользователей и используемых серверов, а от количества используемых модулей и стоимости услуг по разработке и настройке системы под требования заказчика. Есть возможность [аренды СДО](#). Стоимость минимальной версии СДО на 1000 пользователей, 1 ГБ памяти — 115 000 рублей в год.

Как правило, пользователями системы WebTutor, являются крупные компании с большим количеством сотрудников, распределенных на большой



территории. Например, системой пользуются: Сбербанк, Альфа-Банк, Росгосстрах, Транснефть, МВидео, Магнит, Связной, Гарант и др.

6. Docebo — модульная онлайн-платформа с возможностью социального обучения и управлением навыками



Интерфейс главной страницы СДО Docebo

[Docebo](#) — облачная модульная система дистанционного обучения от одноименной компании. Уже 3 года платформа входит в ТОП-20 лучших СДО по версии [Training Industry](#).

Система содержит 4 модуля: Learn (модуль формального обучения), Coach & Share (модуль неформального социального обучения), Extended Enterprise (модуль для обучения внешних пользователей), Perform (модуль управлением навыками). Learn – основной модуль, остальные можно докупить. Также за отдельную плату можно приобрести дополнительные опции к ним.

*Описание Docebo*

Доступность информации. На сайте Docebo есть база знаний с подробными инструкциями по управлению системой. Есть отдельные



руководства для разных пользователей СДО: для администратора, руководителя, эксперта и обучающихся. Однако вся информация доступна только на английском языке. Задать вопрос по продукту можно, связавшись с представителями компании Dosebo напрямую — по телефону или email, или через официального российского партнера — компанию Competentum. Есть пробная 14-дневная версия. Но, чтобы получить демо-доступ к СДО, отправить запрос нужно с корпоративной почты.

Простота использования. Интерфейс достаточно простой: сотрудники смогут самостоятельно разобраться, как пройти курс или решить тест. Чтобы научиться настраивать платформу, администратору не потребуются IT-навыки. Однако, чтобы понять, как пользоваться отдельными опциями — например, настраивать интерфейс для разных ролей, администратору, возможно, придется заглянуть в базу знаний.

Гибкость настроек. Можно оформить платформу в фирменном стиле компании: изменить цветовую схему и загрузить логотип. Также у администратора есть возможность модифицировать интерфейс портала для разных ролей, выбрав нужные виджеты и их расположение. Все эти функции доступны за дополнительную плату.

Управление учебным контентом. В СДО можно загрузить неограниченное количество учебных материалов в форматах PPT, PDF, docx, xls и video, а также электронные курсы в форматах SCORM, AICC и Tin Can. В системе нет встроенного редактора электронных курсов, но есть инструмент для создания тестов и опросов. Просматривать учебные материалы можно офлайн в мобильном приложении на смартфонах и планшетах. Также есть возможность продавать курсы, если купить интеграцию с сервисом электронной коммерции.

Управление пользователями. Администраторы могут добавлять пользователей вручную по email, с помощью импорта из CSV- или XLS-файла или через Salesforce, если подключена интеграция с CRM-системой. Они также могут удалять пользователей, гибко настраивать для них доступ и группировать

учащихся по отделам и другим критериям. Назначать курсы можно как отдельным пользователям, так и целой группе учащихся. В СДО доступен платный модуль геймификации. Он позволяет добавить в систему обучения рейтинги, очки, бейджи и сертификаты.

Общение между пользователями. Подключив модуль Coach & Share, можно создать виртуальную социальную среду для общения сотрудников. СДО позволяет назначать экспертов и дает возможность специалистам обмениваться знаниями. Пользователи могут задавать вопросы экспертам, а также предлагать контент, публиковать свои посты, оценивать и комментировать посты коллег. Чтобы проводить вебинары, за отдельную плату можно приобрести интеграцию с внешними сервисами (Adobe Connect, GoToMeeting/Training/Webinar, Cisco Webex и др.).

Статистика и отчеты. Платформа позволяет создавать 17 типов отчета: по пользователям, обучающим курсам, тестам, программам обучения и продажам. В том числе есть возможность учитывать результаты очных занятий.

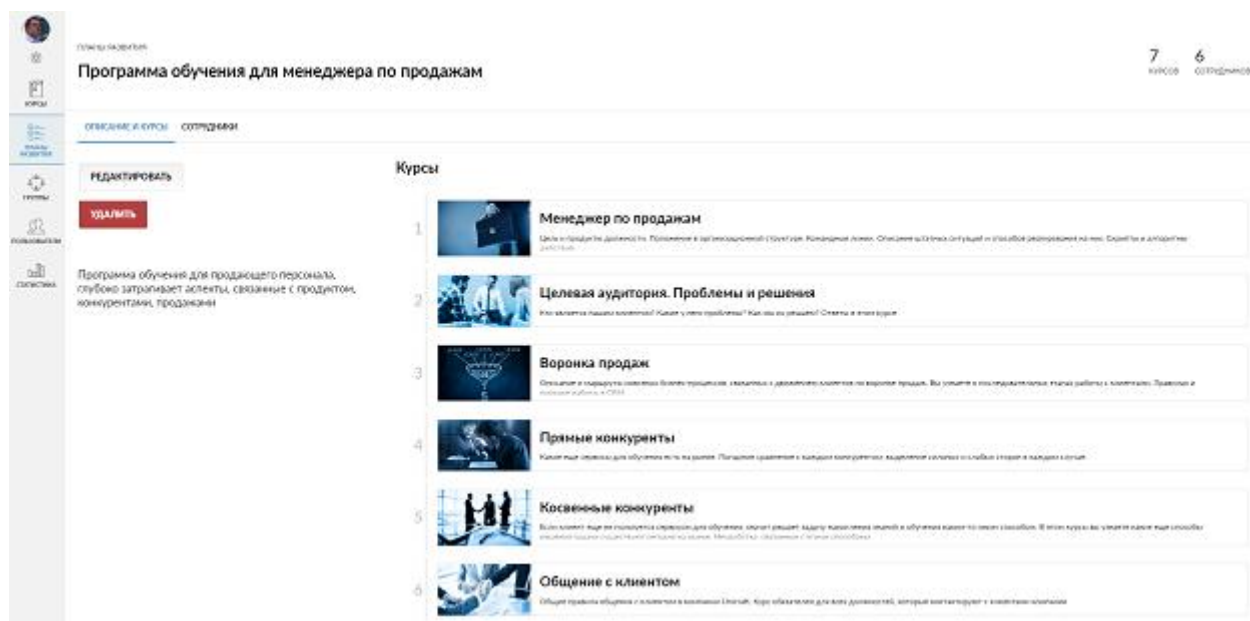
Стоимость и лицензионная политика. В течение 14 дней можно бесплатно пользоваться демо-версией. Dosebo предлагает базовый тариф (от 300 пользователей с ограниченным функционалом) и расширенный тариф (от 500 пользователей с возможностью приобрести все модули). Каждый пользователь сверх выбранного тарифа оплачивается отдельно. Также за отдельную плату доступны дополнительные опции: e-Commerce, кастомизация, геймификация, модификация интерфейса, управление очным обучением, интеграции и вебинары. Стоимость тарифов и отдельных опций можно в индивидуальном порядке уточнить у представителя компании [Competentum](#).

Клиенты Dosebo — представители среднего и крупного бизнеса. Например, агентство Thomsons Reuters, сеть ресторанов Denny's, сеть кофеен Starbucks, кинокомпания Cineplex.

Dosebo — облачная модульная СДО с множеством опций. Система позволяет организовать не только формальное, но и неформальное обучение в виртуальной коллективной среде, а также управлять навыками пользователей.

Можно подключить только те модули и опции, которые нужны пользователям. Решение больше всего подходит средним и крупным компаниям, которые хотят гибко настраивать СДО.

## 7. Unicraft — платформа корпоративного обучения для быстрого запуска



[Unicraft](#) начала свой путь в коворкинг центре технопарка «СТРОГИНО» в ноябре 2016 года. В июле 2017 года стартап прошла акселерацию в ФРИИ, а в 2018 году стала одной из лидирующих команд в Ed2.tech.

Unicraft — это новая система обучения с простым интерфейсом и быстрым редактором. С ее помощью можно создавать интерактивные уроки, состоящие из теории, тестов и экзаменов.

### *Описание Unicraft*

Доступность информации. На сайте Unicraft можно найти скриншоты интерфейса системы и отзывы от пользователей, а на их канале YouTube есть обзоры работы СДО. Также можно запросить демо-версию при регистрации на сайте, и вам в первый же день отправят ссылку с логином и паролем.

Простота использования. Для использования системы не нужно читать документацию — достаточно пройти презентационный курс или посмотреть ролики на YouTube.

Кастомизация. Дизайн базовой версии Unicraft менять нельзя, однако компания может расширить функционал по запросу клиента.

Управление учебным контентом. СДО позволяет составлять уроки, состоящие из тестов, вопросов и экзаменов. В редакторе можно загрузить MP3, MP4 и PDF файлы, либо набрать текст вручную. Также можно импортировать видео с YouTube и Vimeo и файлов Google Docs.

Управление пользователями. Администратор может назначать менеджеров для управления персоналом. Пользователей можно добавлять, удалять, редактировать о них информацию, записывать их на курсы и объединять в группы. Сотрудники добавляются вручную или путем импорта CSV-файла. Элементами геймификации выступают рейтинги и медали. Пользователи получают уведомления о записи на курс только по email.

Общение между пользователями. В системе нет средств общения пользователей между собой.

Статистика и отчеты. Отчеты Unicraft формируются путем экспорта CSV-файла, это можно сделать из интерфейса меню групп.

Стоимость и лицензионная политика. Unicraft предлагает облачную подписку и коробочную версию. Коробочное решение выгоднее оформлять, если планируете закупать систему на долгий срок. Стоимость облачной версии при оплате за год:

10 пользователей: 33 000 руб

50 пользователей: 57 000 руб

100 пользователей 95 000 руб

500 пользователей: 191 000 руб

Коробочная версия распространяется от 100 пользователей и стоит:

100 пользователей: 304 286 руб

500 пользователей: 409 286 руб[13,с.200]

Клиенты Unicraft — представители малого и среднего бизнеса. Системой пользуются Pernod Ricard, Замания, ГК Росохрана, Деловая Россия, ЛОЭСК, Сладкая сказка, Открытая мобильная платформа, GlobalMed, Visotsky Consulting.

### 3. Инструкции по использованию программ для ВКС

#### 3.1 Zoom

Zoom — сервис, нацеленный на более серьезную аудиторию, чем обозначенные выше решения. Проект изначально создавался с оглядкой на бизнес-аудиторию, оттого и некоторые «фишки» здесь соответствующие. Например, в Zoom можно активировать виртуальную доску, на которой можно писать, рисовать и строить схемы. Также, в отличие от предыдущих вариантов, в Zoom можно демонстрировать определенную область или приложение, а не весь экран. К слову, сервис предусматривает возможность рисования и выделения поверх демонстрации экрана. Этот инструмент доступен как создателю конференции, так и ее участникам. Так, например, можно открыть учебник и дать возможность студентам делать пометки. В Zoom во время конференции можно поменять фон на любое изображение. Главный минус сервиса — ограничение по времени. Имея бесплатный профиль, можно проводить конференции лишь до 40 минут, после чего придется завершить сеанс. Варианта выхода из ситуации два: пересоздать конференцию после 40 минут или купить премиум-подписку за 15 долларов.

Zoom позволяет преподавателю вести лекцию с включенной камерой, аудио связью, демонстрацией своего экрана (или отдельного окна, части экрана и т.п.) и использовать встроенную интерактивную доску. Кроме того, преподаватель может контролировать подключение и отключение микрофонов слушателей — это удобно, если во время проведения лекции вам необходима тишина. Но мы рекомендуем предупредить слушателей о принудительном отключении 😊. В этом случае вопросы от слушателей вы можете читать в чате конференции. Можно настроить автоматическую запись лекции, чтобы

слушатели, которые не смогли «присутствовать» на занятии, посмотрели лекцию в удобное для них время.

Разумеется, это далеко не все функции Zoom. Сейчас мы не будем говорить о распределении слушателей на удобные группы, в отдельные комнаты, где они будут общаться только друг с другом, не будем говорить и о виртуальном фоне и о других дополнительных функциях, т.к. их используют далеко не все. Цель этой статьи – познакомить вас с основными методами проведения занятий через Zoom. И пора перейти к нашей инструкции.

### 3.2 Подготовка к обучению в zoom

Перед началом обучения с помощью программы Zoom необходимо проверить, всё ли готово:

1. До начала занятия стоит подготовить свое рабочее место: компьютер или ноутбук, на котором вы будете проводить вебинар, камеру, наушники с гарнитурой или отдельно микрофон.
2. Веб-камера необходима с вашего компьютера или ноутбука, чтобы периодически переключаться с показа презентации на общение со слушателями, когда вас самого видно. Это повышает вовлеченность слушателей в занятия.
3. С рабочего стола вашего ноутбука или компьютера лучше убрать любые файлы и документы, которые нежелательно показывать слушателям, закрыть все посторонние окна. Так как вы будете расшаривать экран для показа презентации. И можно случайно показать и свой рабочий стол (если вы демонстрируете весь экран).
4. Запись лекции должна вестись автоматически, если не сделать свои настройки, то она сохранится на вашем ПК, в папке: C:\Users\Имя-пользователя\Documents\zoom\. Тогда вам нужно убедиться, что на диске C есть свободное место – минимум 1ГБ. В настройках программы можно установить автоматическую запись в облако, что на наш взгляд – намного удобнее (проверьте, достаточно ли у вас свободного места на облаке, возможно,

понадобится докупить дополнительно место). Чтобы попасть в настройки нужно в главном окне программы нажать на иконку шестеренки, выбрать пункт «Запись» и выбрать то, что вам нужно (рисунок 1). Расширенные настройки можно сделать в браузере, войдя в свой аккаунт (рисунок 1 – кнопка «Управление»)

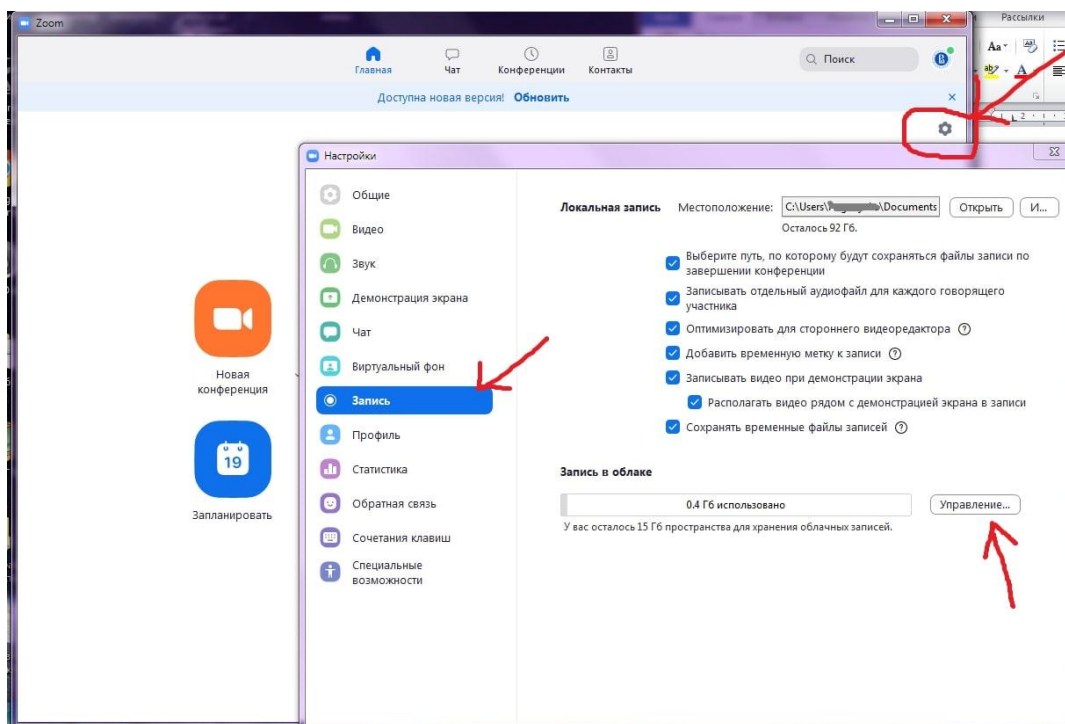


Рисунок 1 – Настройки программы, запись лекции

5. Не проводите вебинар через мобильный интернет, лучше вести лекции из дома, где стабильная связь.
6. Перед началом занятия (за 15 мин. до начала вебинара) обязательно проверьте свои устройства: хорошо ли все слышно и видно, не нужно ли что-то поменять. Инструкция по первоначальной настройке оборудования в Zoom приведена дальше, в этой статье.
7. Ваш внешний вид должен быть официальным. Несмотря на то, что вы дома - наденьте свою обычную одежду для работы.
8. Проверьте, что вас не засвечивает солнце, не бегают коты, не шумят дети и т.п. Слушатели не должны отвлекаться от обучения.

### 3.3 Онлайн-лекции в zoom: рекомендации преподавателю

При проведении лекций в режиме онлайн преподавателю мы рекомендуем учесть следующие моменты:

1. Не стоит читать текст со слайдов. Слушатели и так видят его на экране.
2. Демонстрируйте дополнительные материалы (по возможности): документы, таблицы, изображения, видео и т.д. Это создаст разнообразие и будет способствовать вовлечению слушателей в учебный процесс.
3. Стоит делить информацию на логические блоки, чтобы были четкие рамки. На переходе между темами стоит акцентировать внимание слушателей.
4. Лучше избегать монотонности, говорить эмоционально, но без активных движений в кадре, т.к. изображение может передаваться с задержкой, что может вызвать раздражение слушателей.
5. Использование анимации на слайдах может “оживить” вашу презентацию. Если очно она только отвлекает, то в вебинаре даст бонус. Аналогично с рисованием на экране или указателем мышки.
6. Самостоятельные действия: можно предложить всем открыть ссылку на вашу таблицу или зауглнить что-то в сети.

### 3.4 Как скачать, настроить и начать работу с zoom для windows

С помощью скриншотов мы наглядно объясним, как скачать, настроить и работать.

1. При первом запуске программы рекомендуется заходить в Zoom за 15-20 минут до начала занятия.
2. Если программа еще не установлена на ваше устройство, тогда скачивайте ее с сайта: <https://zoom.us/download>
3. Запускайте скачанный файл (рисунок 2).

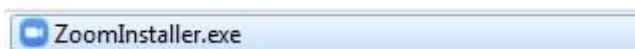


Рисунок 2: приложение Zoom



4. Дождитесь появления окна программы (рисунок 3).



Рисунок 3: приложение Zoom (Версия может отличаться)

5. Нажмите на белую кнопку «Войти в», на следующем экране (рисунок 4) введите информацию. В поле «Укажите ваш адрес электронной почты»: введите email вашего акаунта. В поле «Введите пароль»: введите ваш пароль

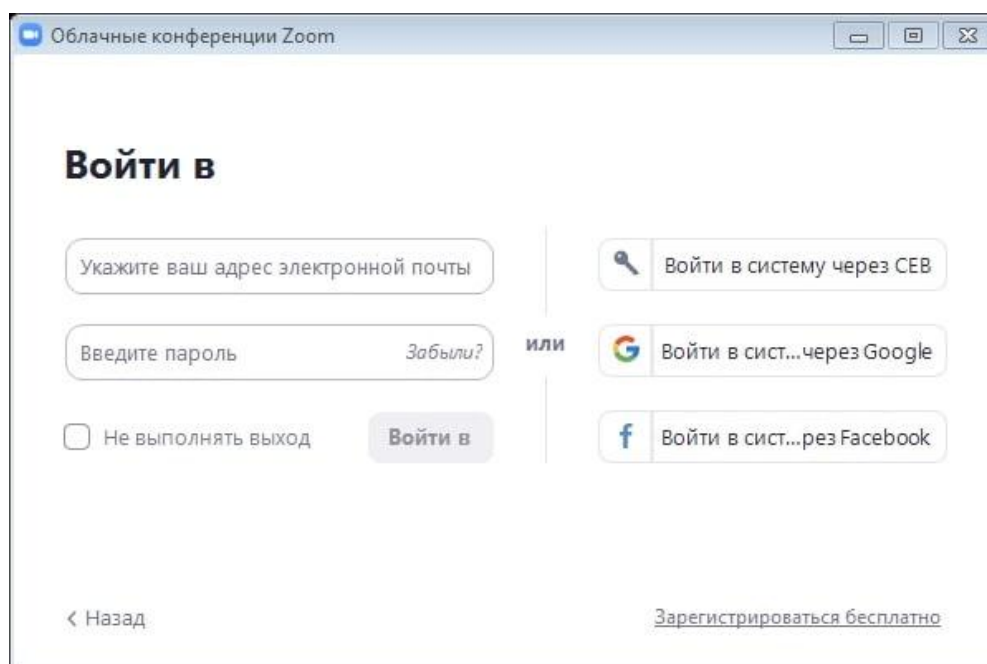


Рисунок 4: Окно входа в акаунт Zoom

После, снова нажмите кнопку «Войти в» (после ввода эл. почты и пароля она станет синей).

6. Перед вами – главное окно программы Zoom, если у вас еще нет запланированных конференций, вы увидите окно, как на рисунке 5, если же есть мероприятие на текущий день, то оно будет в списке запланированных (рисунок 6), в этом случае для подключения к ней просто нажмите синюю кнопку «Начать» (рисунок 6).

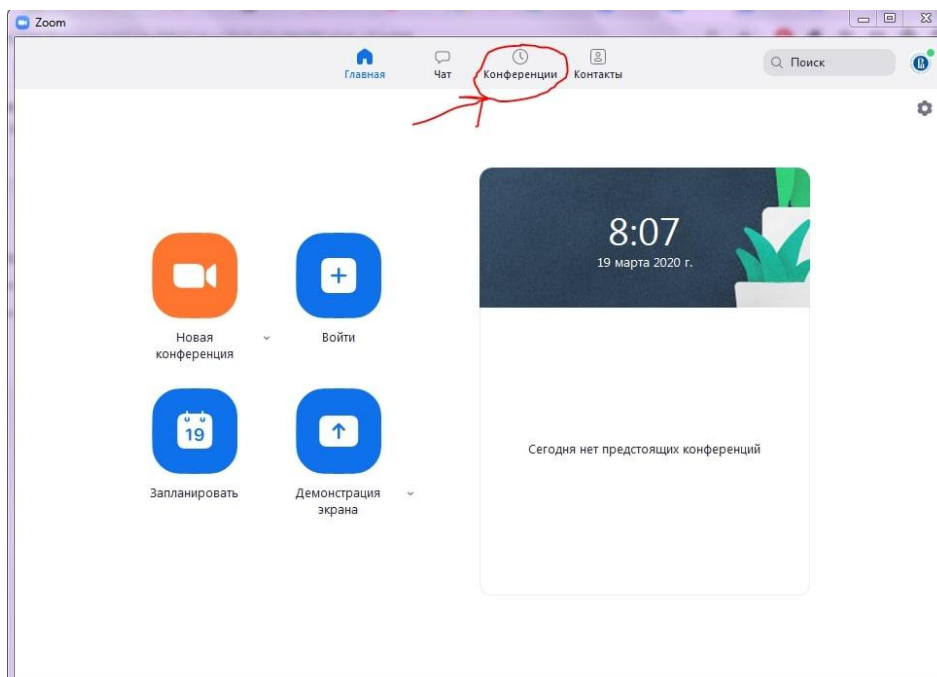


Рисунок 5: Главное окно программы Zoom

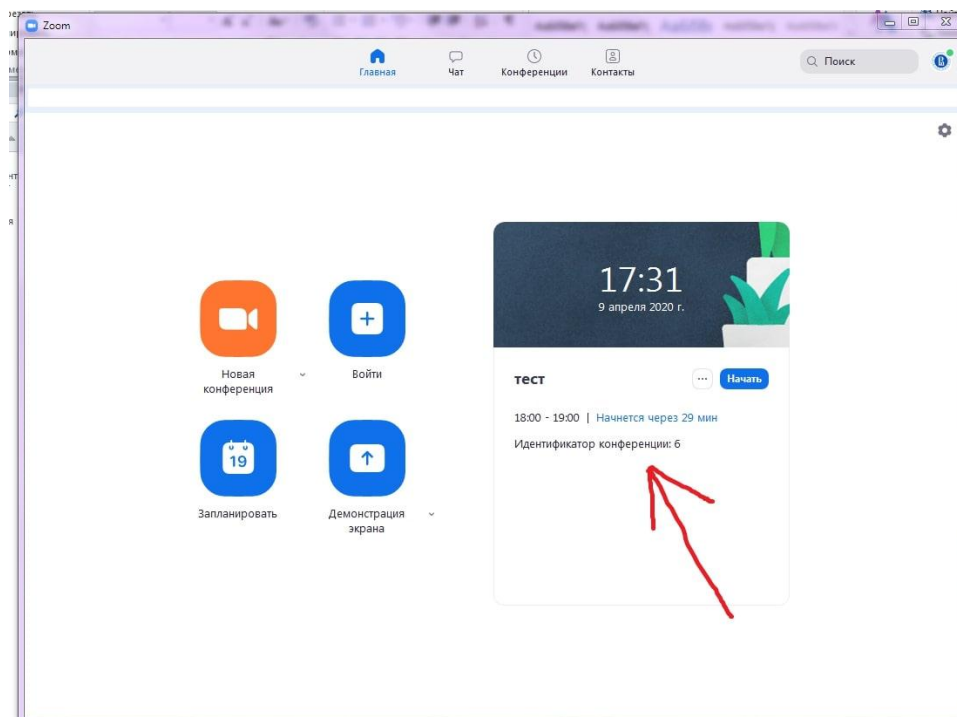


Рисунок 6: Главное окно программы (есть запланированная конференция)

7. Если запланированных конференция нет, то переходите в меню «Конференции» (рисунок 5), перед вами новое окно (рисунок 7). Если нажать на первую конференцию - «Мой личный идентификатор конференции», то вы увидите 10-тизначный номер - именно по нему слушатели смогут подключаться к вашим лекциям. Если вы еще не создавали конференцию (или 1-й раз запустили программу), то в списке будет только одна - «Мой личный идентификатор конференции». В этом случае вам нужно создать новое занятие: нажмите на плюс, рядом с пунктом «Записано» (рисунок 7) и выберите первый пункт - «Запланировать конференцию».

Если в списке уже есть запланированное занятие или вы уже делали настройку, выберите нужное мероприятие и нажмите «Начать», в этом случае следующие пп. 8-10 (создание конференции) вы можете пропустить.

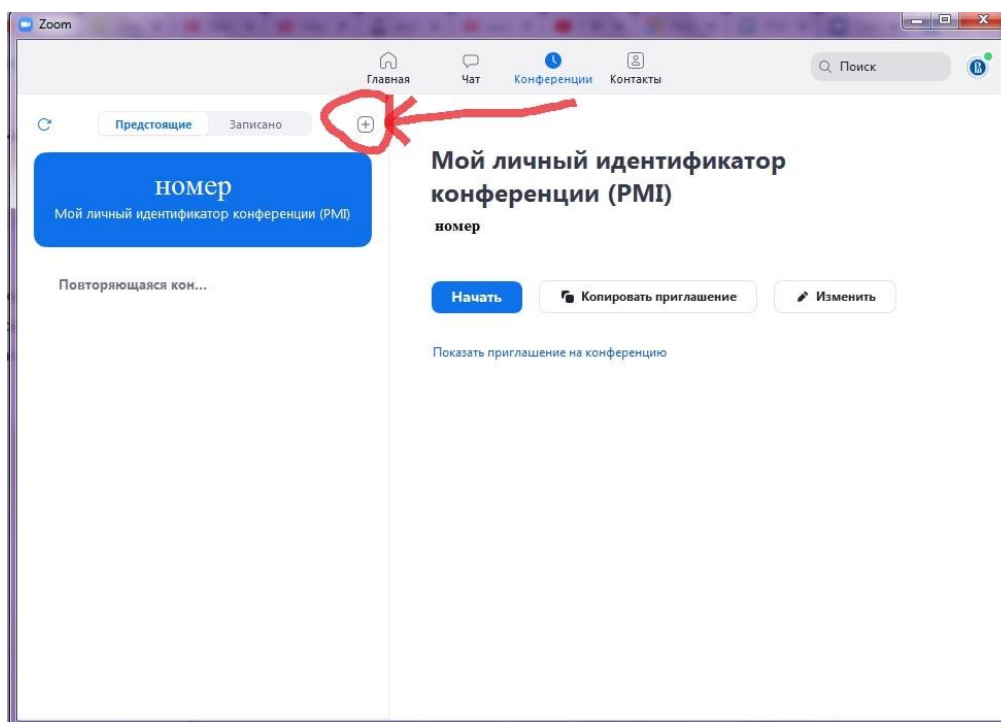


Рисунок 7: Окно «Конференции»

8. В открывшемся, окне заполните информацию как на рисунке 8. Введите название конференции, далее - выберите пункты:

- 1) «Повторяющаяся конференция».
- 2) «Идентификатор персональной конференции» (если вы не планируете больше создавать повторяющиеся конференции на этом аккаунте, если же планируете, тогда выберите первый пункт - «Создать автоматически»).
- 3) Пароль устанавливать необязательно, но при необходимости - можете ввести.
- 4) Видеоизображение организатора и участников - «Вкл».
- 5) «Звук телефона и компьютера».
- 6) Календарь - выбирайте по желанию.

После этого нажмите на пункт «Расширенные параметры», заполните данные так же, как на рисунке 9. Если вы не планируете вести запись лекции, то можете убрать галочку с последнего пункта. Если вам наиболее удобна запись в облако, а не на ваш ПК, то в последнем пункте отметьте второй вариант - «В облако».

После заполнения всей информации, нажмите на кнопку «Запланировать». Теперь в списке конференций появилась новая, только что вами созданная. По ее идентификатору/ссылке (и паролю, если вы его создали), к конференции и будут подключаться слушатели.

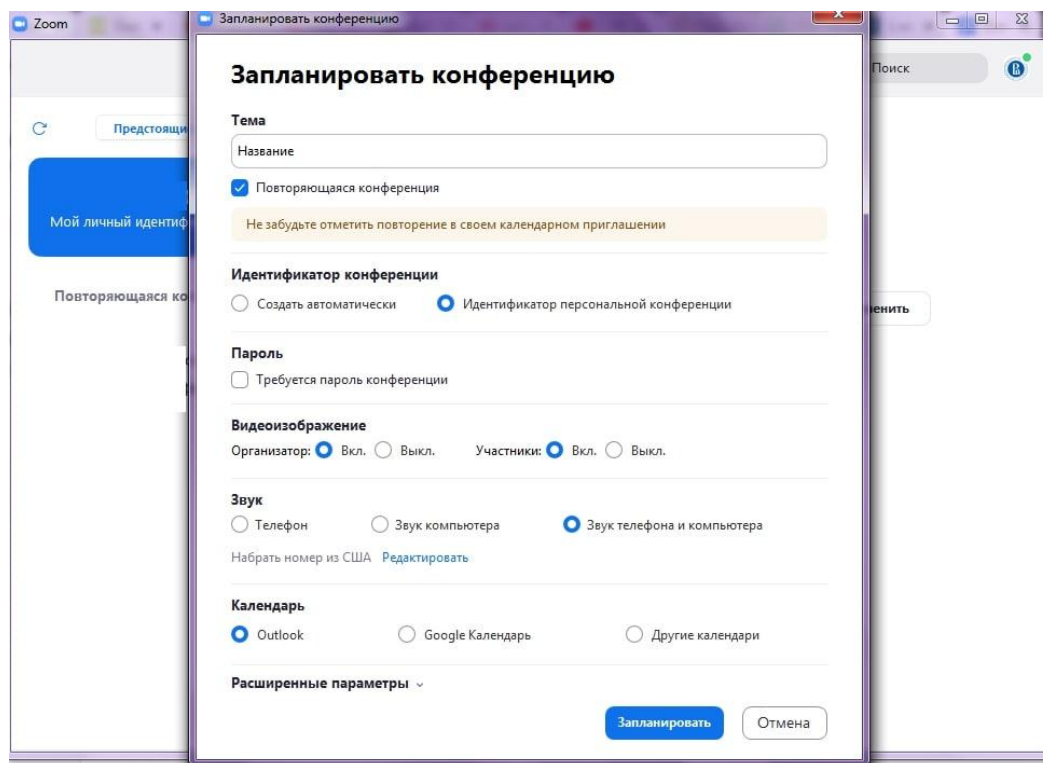


Рисунок 8: Настройка новой конференции

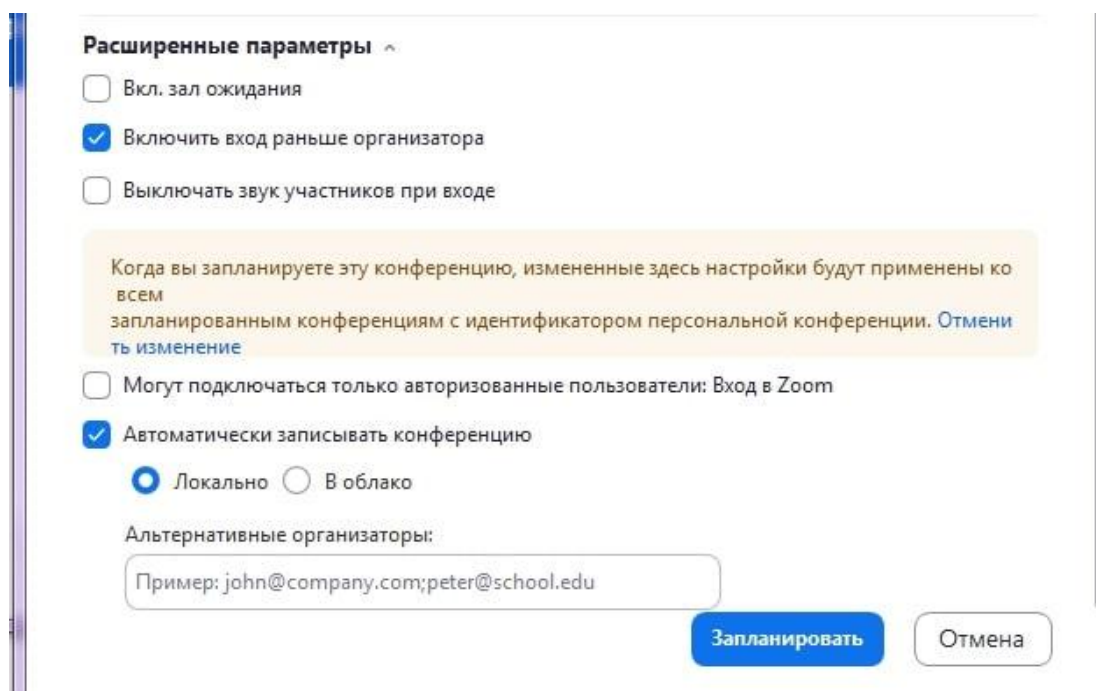


Рисунок 9: Настройка новой конференции

9. Теперь, выберите в списке созданную вами конференцию. Нажмите на кнопку «Копировать приглашение» (рисунок 10). Теперь вы можете переслать его для ваших слушателей, чтобы они смогли подключиться к лекции. Как только вы нажмете на кнопку «Начать» - ваша конференция сразу запустится.

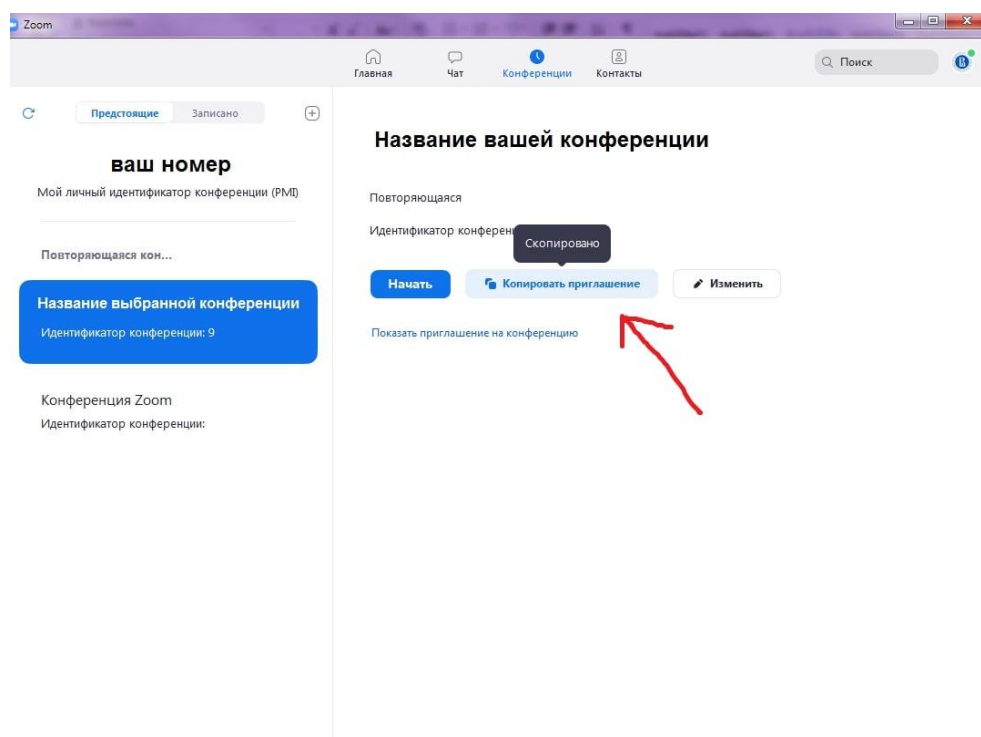


Рисунок 10: Копировать приглашение

10. Перед вами окна записи и входа в аудиоконференцию (рисунок 11). Выберите пункт «Проверить динамик и микрофон».

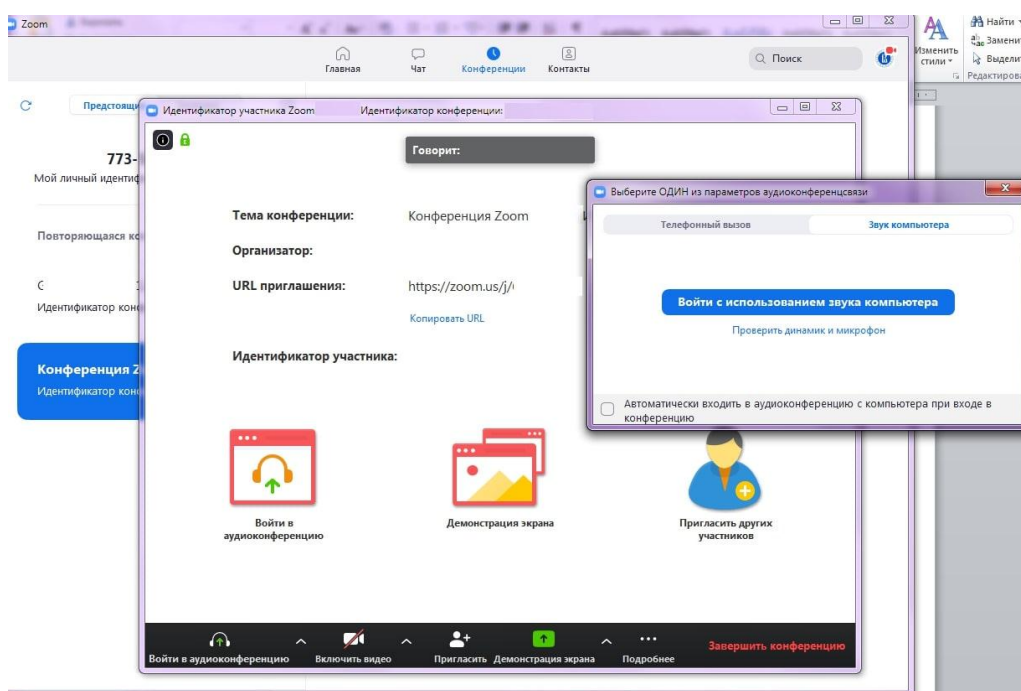


Рисунок 11: Первоначальная настройка

11. Проведите простую настройку (2 шага, рисунки 12 и 13). Убедитесь, что настройка проведена верно (рисунок 14), после чего нажмите «Войти с использованием звука компьютера», снова нажмите «Войти с использованием звука компьютера» (рисунок 11).

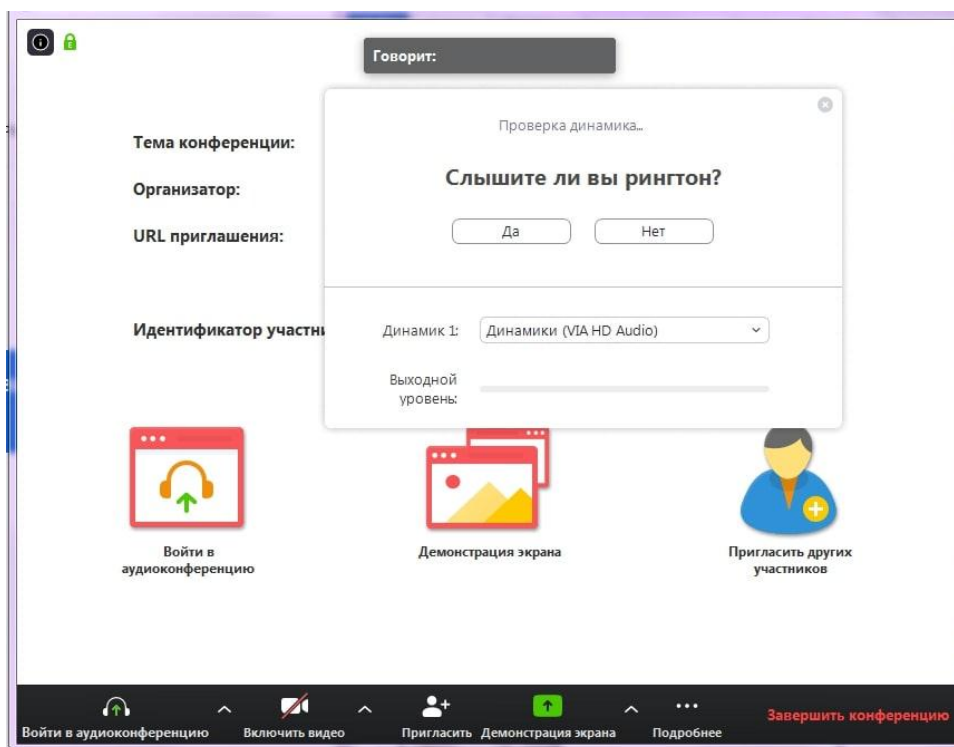


Рисунок 12: Первоначальная настройка

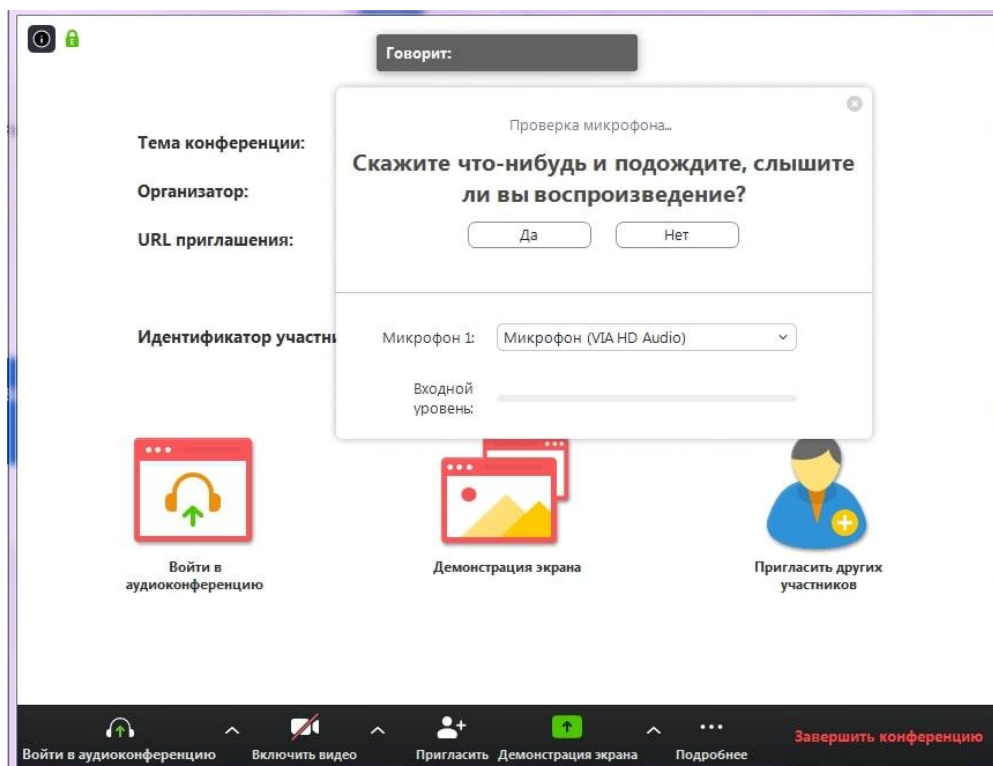


Рисунок 13: Первоначальная настройка

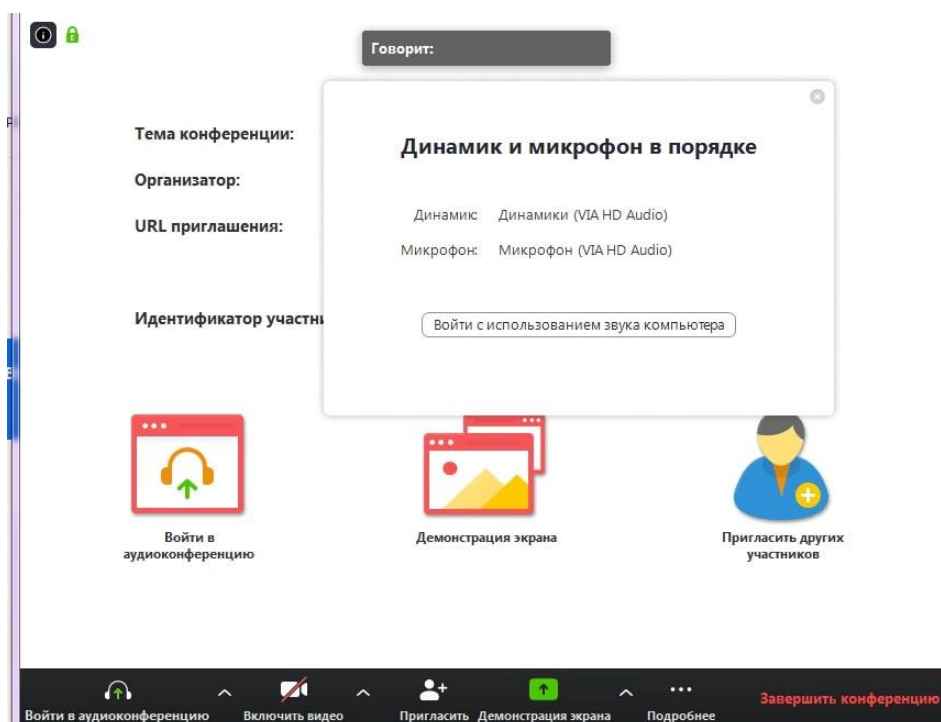


Рисунок 14: Настройка завершена

12. В случае появления окна с предупреждением (рисунок 15), нажмите «Войти в аудиоконференцию». При следующих входах в конференцию с того же устройства повторно производить настройку больше не будет нужно.



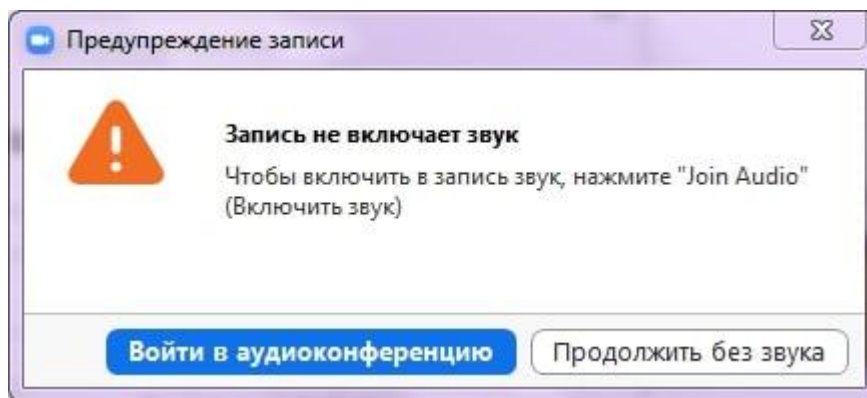


Рисунок 15: Окно предупреждения

13. Подождите пока к конференции подключатся слушатели. До начала лекции вы можете пообщаться с ними. Откройте первый слайд презентации.

14. Убедитесь, что иконки микрофона и видео не перечеркнуты, т.е. вас видно и слышно (рисунок 16). Когда все будут готовы к началу лекции, нажмите на панели внизу экрана конференции, всплывающей при наведении на нее курсора, зеленую кнопку «Демонстрация экрана» (рисунок 16).

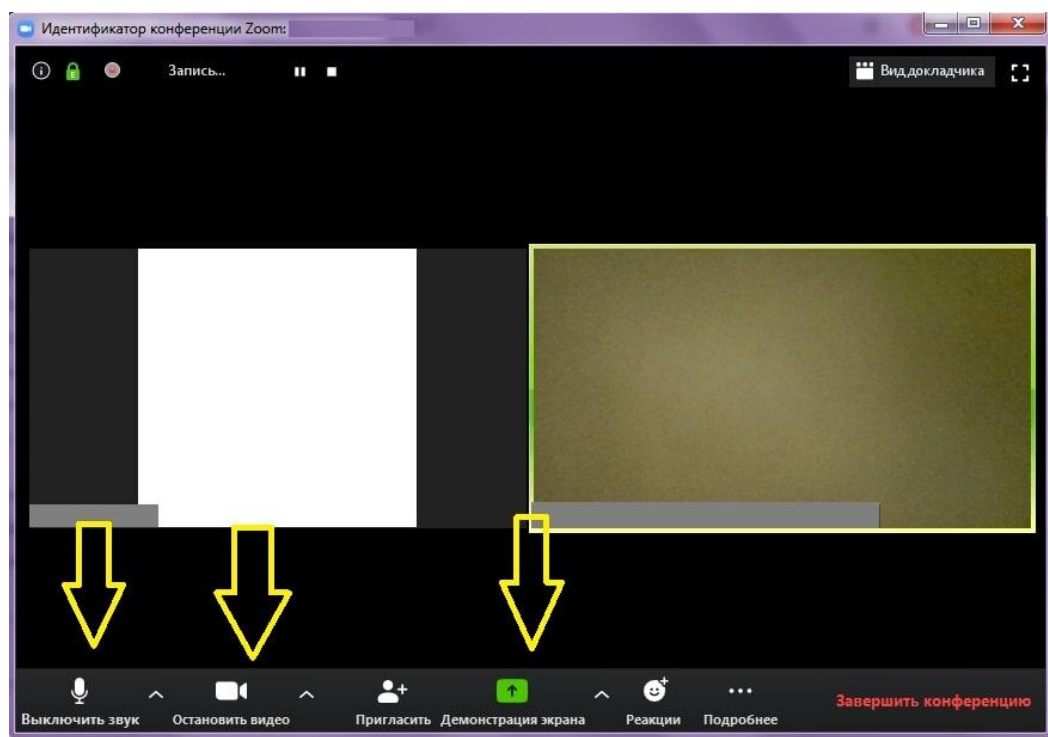


Рисунок 16: «Демонстрация экрана»

15. Выберите подходящий вариант. Рекомендуется либо «Экран», либо приложение, в котором открыта презентация лекции. Нажмите кнопку «Совместное использование» (рисунок 17).

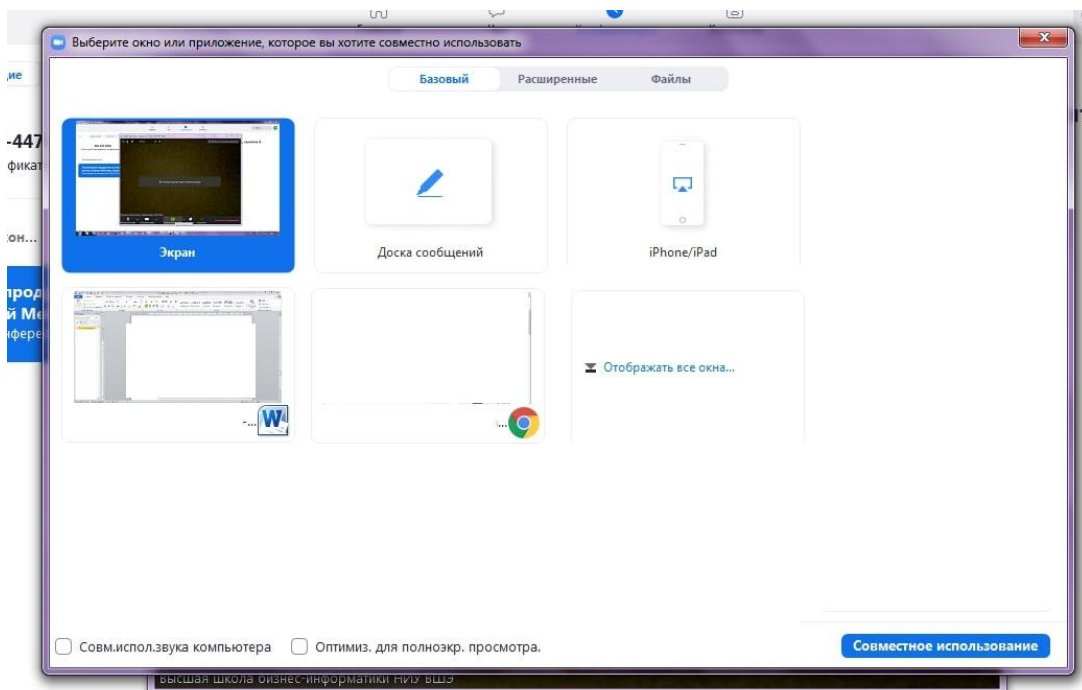


Рисунок 17: «Демонстрация экрана»

16. Демонстрация лекции началась, теперь всплывающее меню находится наверху экрана. Перед тем, как вы начнете, подведите курсор мыши к верхней части экрана вашего устройства, на всплывающей панели нажмите на кнопку «Управлять участниками» (рисунок 18).

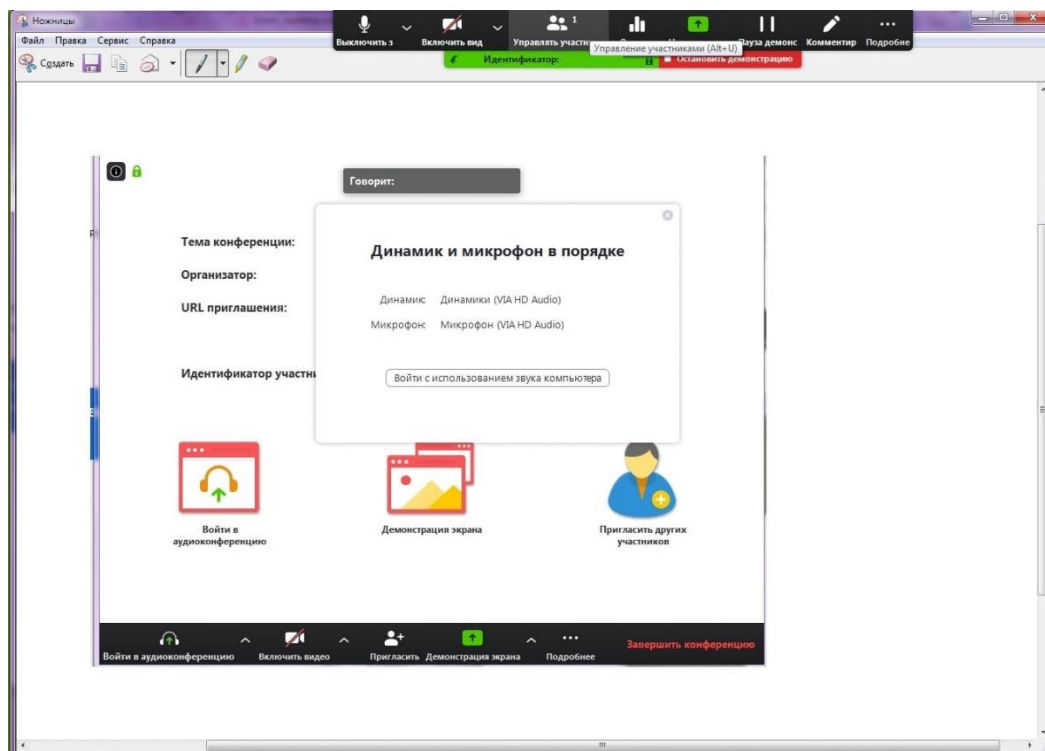


Рисунок 18: Управлять участниками

17. В открывшемся окне вы увидите список участников конференции. При необходимости, нажмите внизу этого окна кнопку «Выключить звук для всех», чтобы отключить микрофон у слушателей (рисунок 19), т.к. посторонние звуки могут мешать проведению онлайн-лекции. Если позже возникнет необходимость включить звук, нажмите рядом на кнопку «Включить звук для всех». В открывшемся окне подтверждения нажмите «Да», убедитесь, что пункт «Разрешить участникам включать свой звук» не выбран (рисунок 20).

18. Рекомендуем оставить окно со списком участников открытым. Во время лекции у слушателей могут появляться вопросы, которые они будут писать в чате конференции. Обратите внимание на то, что в окне участников, рядом с именем слушателей, которые написали вопросы в чате, появится иконка с синей рукой. На камере слушателя тоже будет видна эта иконка (рисунок 20).

19. Если в чате что-то будет написано, вы увидите уведомление об этом на верхней панели - кнопка «... Подробнее» загорится оранжевым цветом (это означает, что в чате есть текст, который вы еще не прочитали). Для того чтобы прочитать чат, на панели нажмите на кнопку «... Подробнее», выберите пункт «Чат» (рисунок 21), откроется новое окно, в котором вы увидите все сообщения (рисунок 22).

Пожалуйста, если вы заметили, что у кого-то появился вопрос, но планируете посмотреть его позже, скажите об этом слушателям.

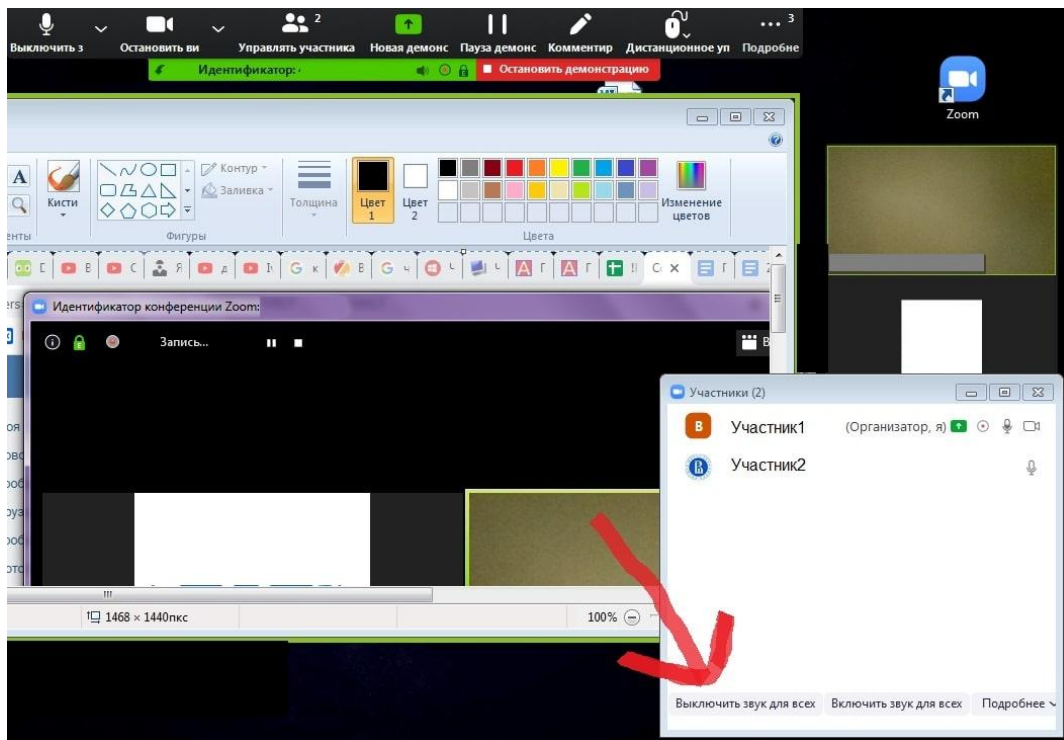


Рисунок 19: Выключить звук для всех

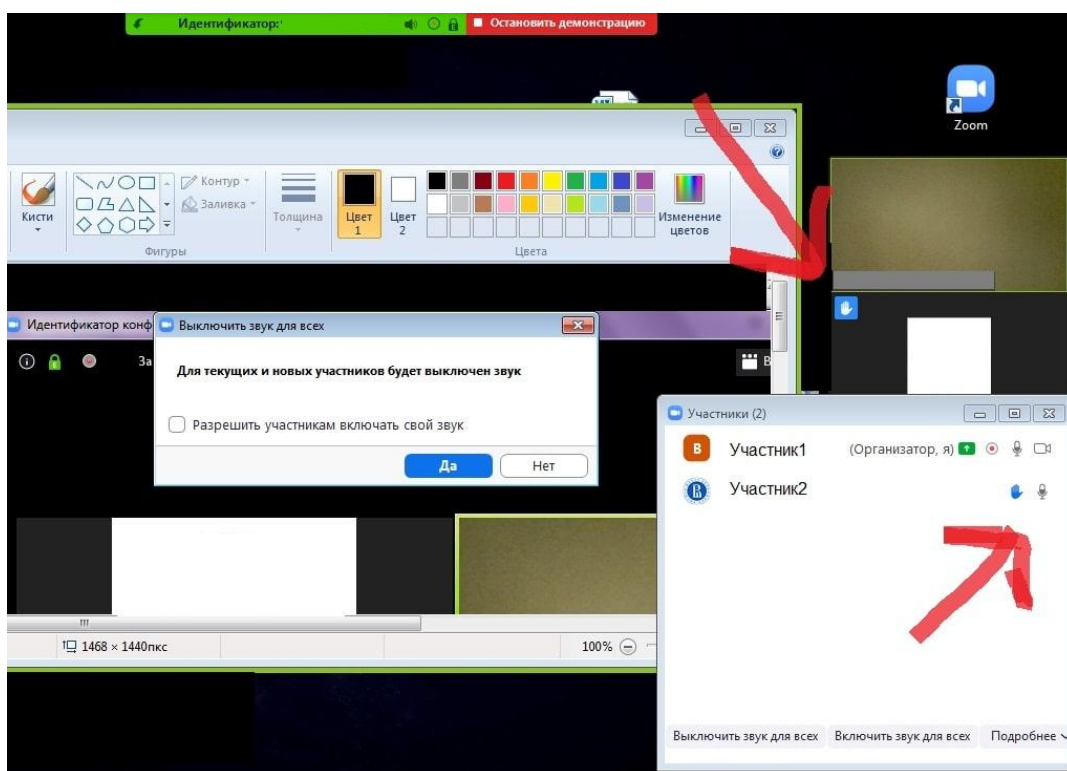


Рисунок 20: Выключить звук для всех, у этого слушателя вопрос

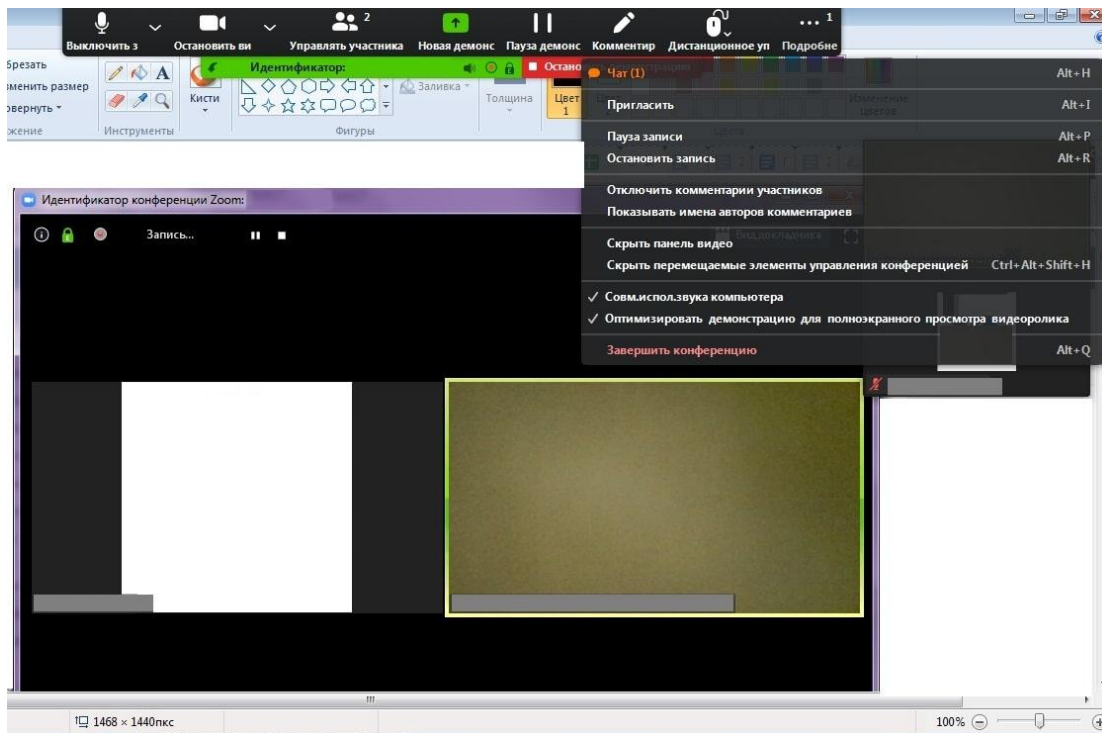


Рисунок 21: В чате есть одно (1) непрочитанное сообщение

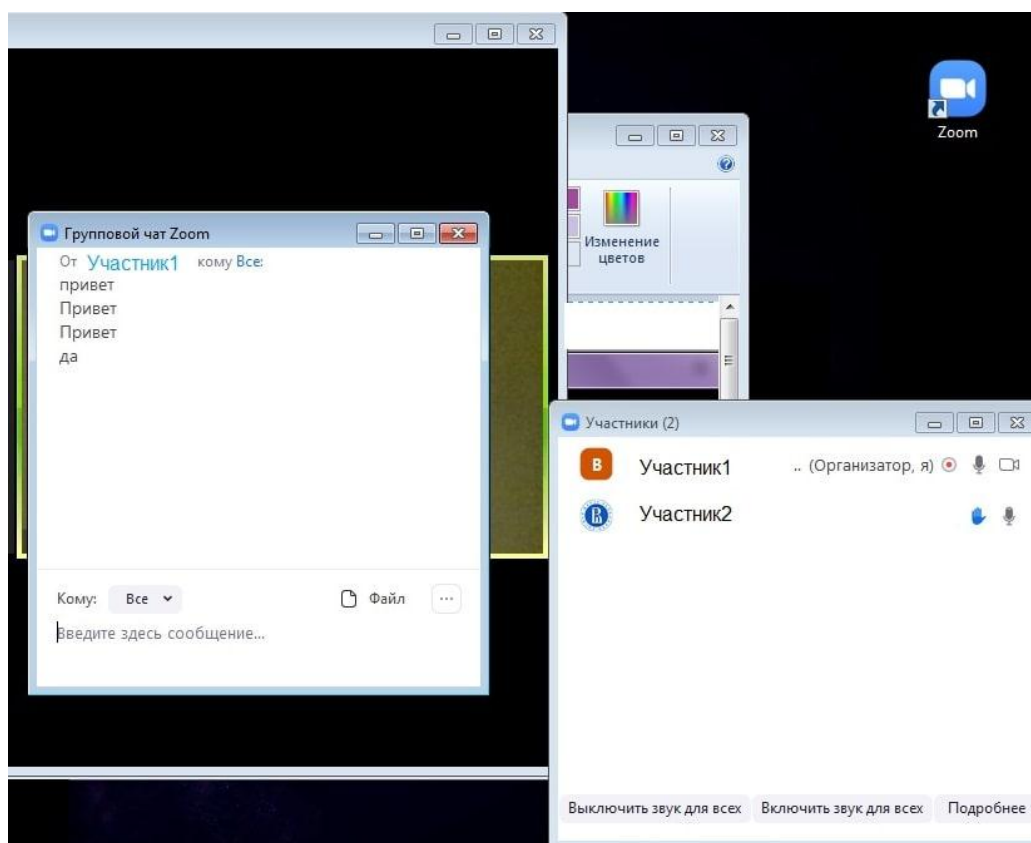


Рисунок 22: Окно чата

20. После окончания лекции нажмите красную кнопку «Остановить демонстрацию» (верхняя панель, рисунок 23), попрощайтесь со слушателями, после чего нажмите «Завершить конференцию» (нижняя панель) – рисунок 24.

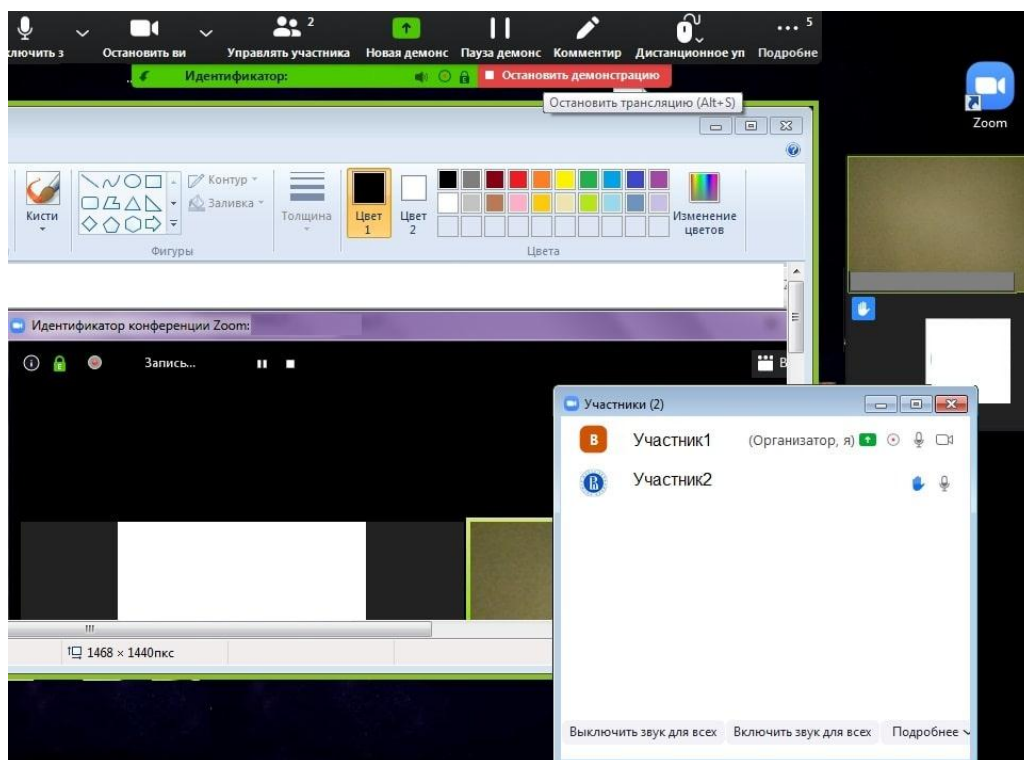


Рисунок 23: «Остановить демонстрацию»

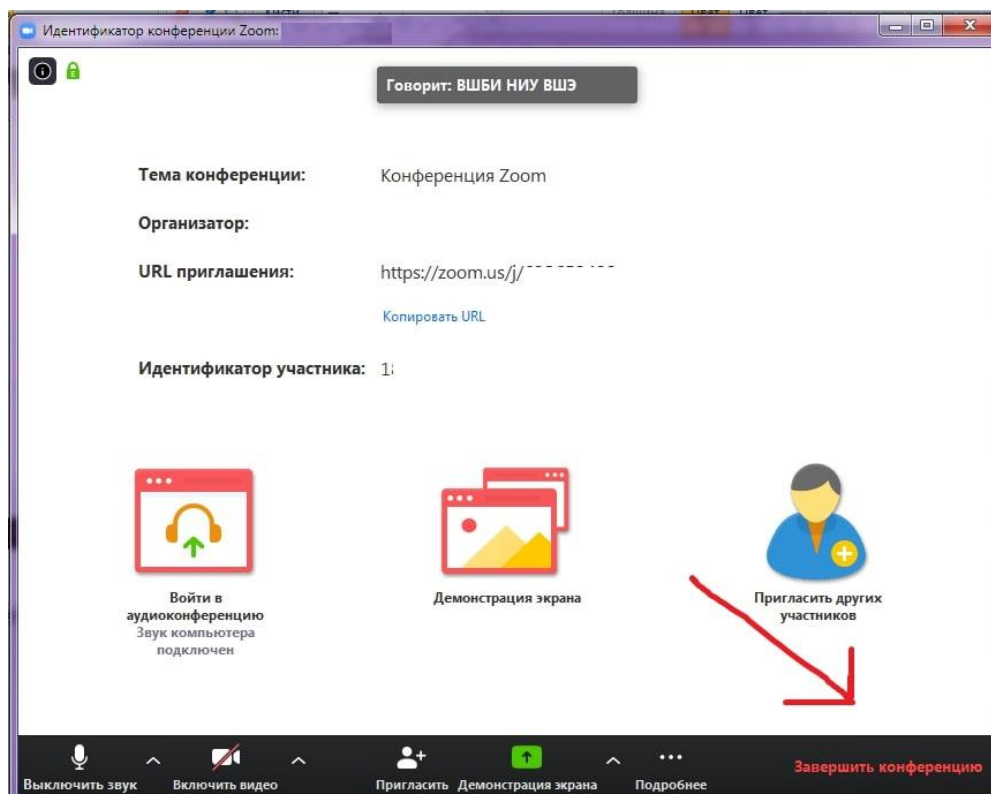


Рисунок 24: «Завершить конференцию»



21. В следующем окне нажмите «Завершить конференцию для всех», чтобы выйти вместе со всеми слушателями (рекомендовано) или «Выйти из конференции», чтобы выйти самостоятельно, в этом случае каждый слушатель завершит свой сеанс сам (рисунок 25).

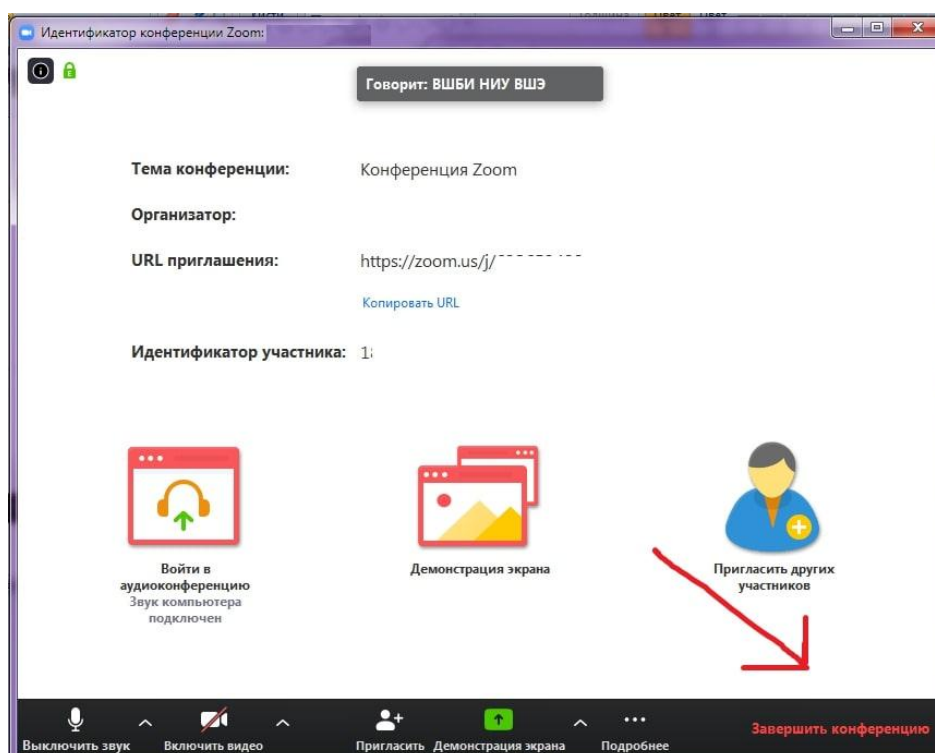


Рисунок 25: Выход из конференции

22. Если в настройках конференции был выбран пункт автоматической записи «Локально» (на ПК), перед вами появится окно «Converting». Дождитесь окончания процесса сохранения записи (рисунок 26), не закрывайте программу до окончания процесса.

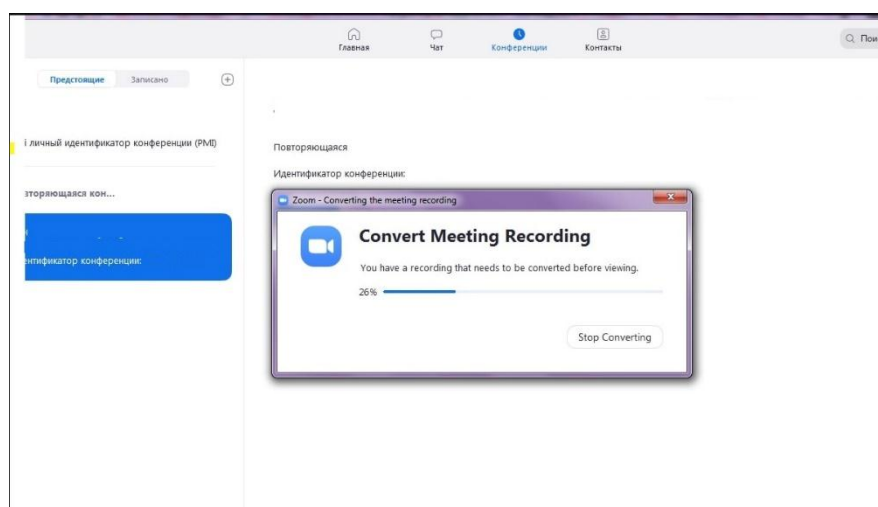


Рисунок 26: Сохранение записи лекции

23. Перейдите в окно «Конференции», «Записано» (рисунок 27). Нажмите кнопку «Преобразовать», дождитесь окончания процесса. Нажмите кнопку «Открыть», в папке лежат файлы с записью лекции.

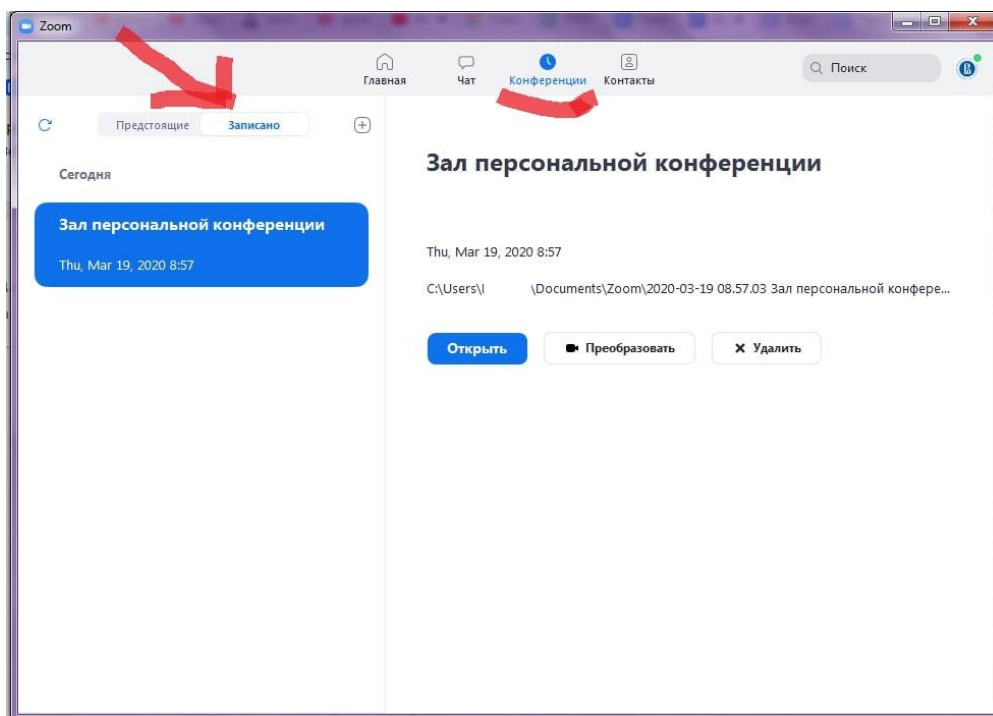
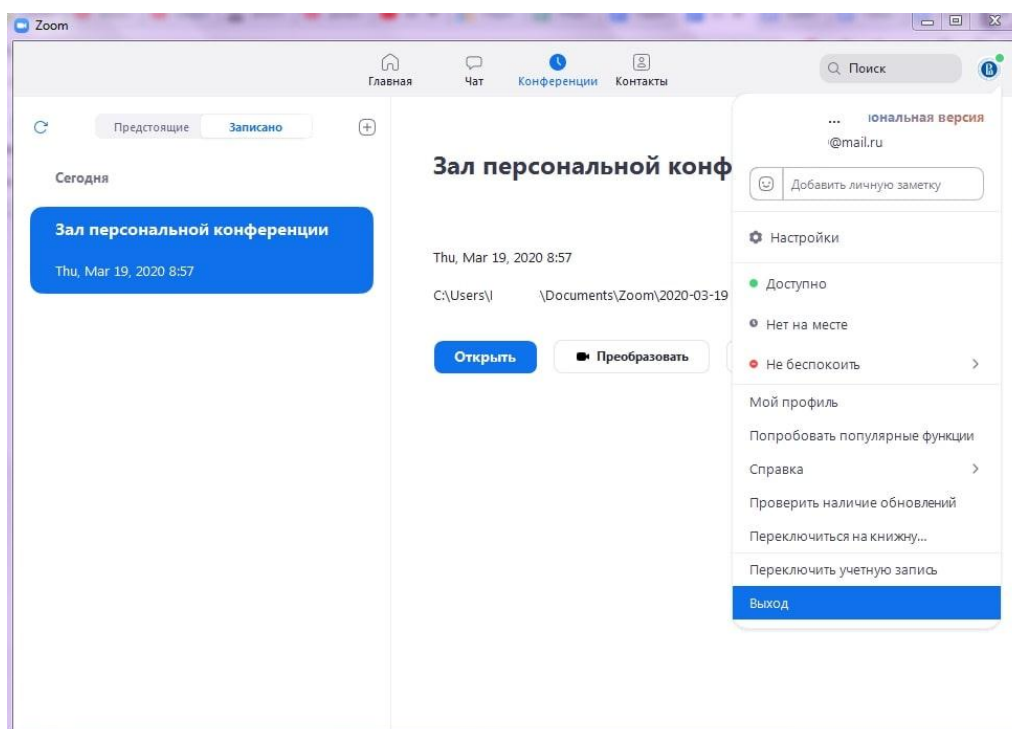


Рисунок 27: Запись лекции

24. Нажмите на иконку наверху, с правой стороны экрана. Выберите пункт «Выход» (рисунок 28). На этом все, вы провели вашу первую (или уже не первую 😊) лекцию, поздравляем!





## Рисунок 28: Выход из программы

### 3.5 Zoom: лайфхаки для преподавателей

Для преподавателей, которые только начинают знакомство с Zoom, есть несколько лайфхаков.

В левом нижнем углу панели рядом с камерой нажимаем на треугольник, выбираем настройки видео, ставим галочку напротив пункта “подправить мой внешний вид”. Тогда изображение будет с мягким фокусом, добавляя небольшое размытие в тона кожи и разглаживая морщины, пятна и другие небольшие недостатки.

И если у вас как на рисунке не проставлена галочка рядом с включить режим HD, то даже с хорошей веб-камерой вы можете удивляться низкому качеству. Лучше эту галочку проставить.

## 4. Платформа TrueConf

Основные преимущества:

- установлено на серверном оборудовании ПетрГУ, интегрировано с учетными записями ИАИС;
- разные режимы трансляций, есть возможность видеть и слышать студентов, если нужно. Возможность отмечать присутствие.
- очень простая настройка;
- позволяет, если нужно, показывать рабочий стол или презентацию, вести чат;
- стабильно и качественно показывает;
- интерфейсы на русском языке;
- нет ограничений по длительности трансляции.

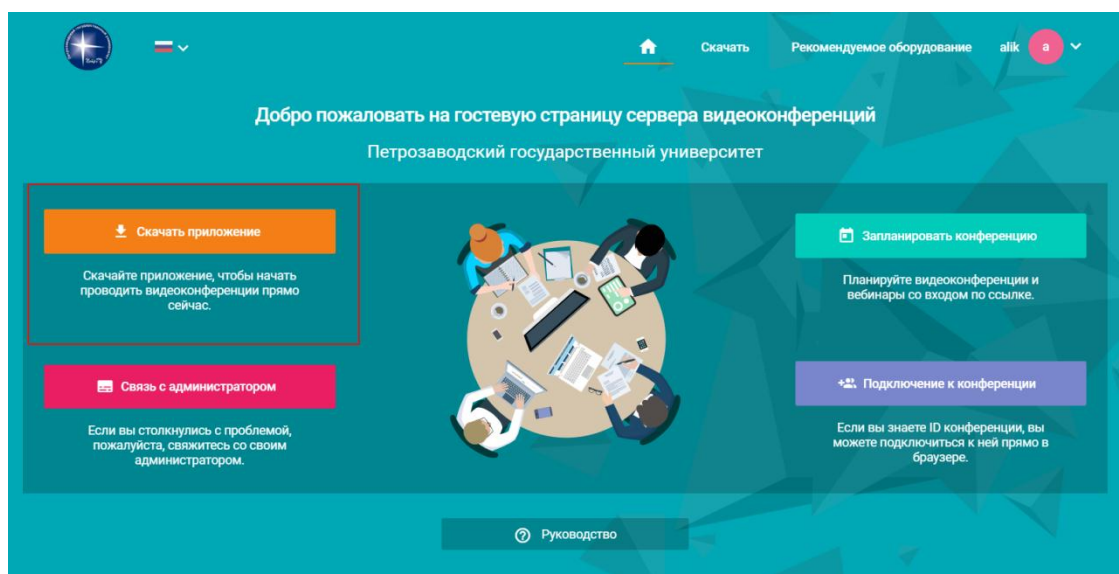
Для организатора требуется компьютер с камерой, микрофоном, динамиками, подключенный к сети Интернет. Ноутбук или компьютер. Можно и с телефона, но не очень удобно вещать.

Для студентов, если не планируется их слушать, достаточно устройства с динамиками (ноутбук, телефон, компьютер), подключенного к сети интернет. (Если нужно их слушать - также нужна камера и микрофон).

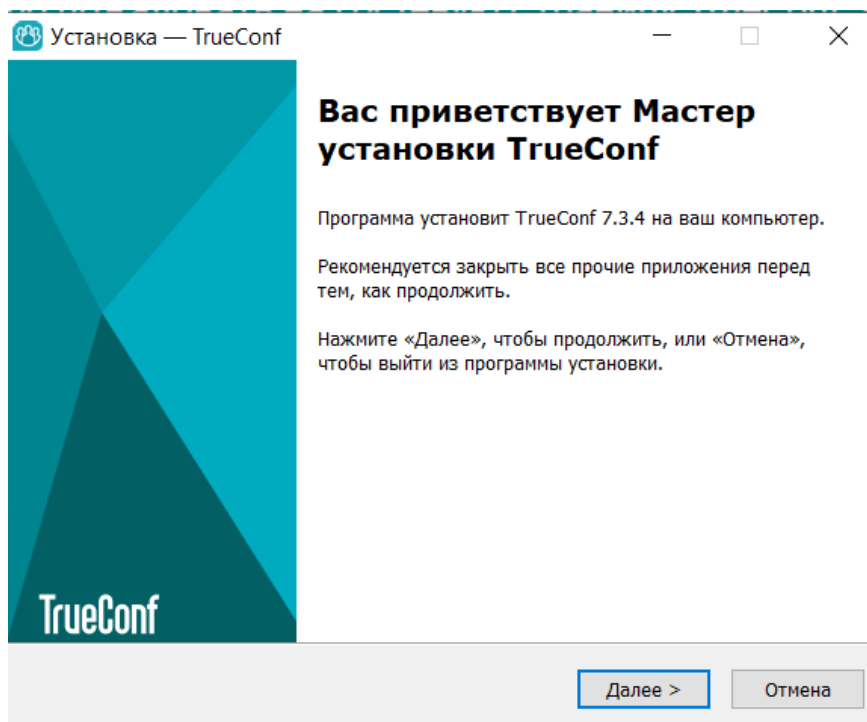
Есть ограничения по числу участников: не более 36 при групповом соединении (когда можно говорить каждому с каждым). В режиме лекции - практически без ограничений (до 800 слушателей при одном выступающем).

### 3.1 Краткая инструкция по использованию

#### 1. Зайдите на сайт и скачайте приложение



#### 2. Установите приложение, при запросах нажимайте Далее

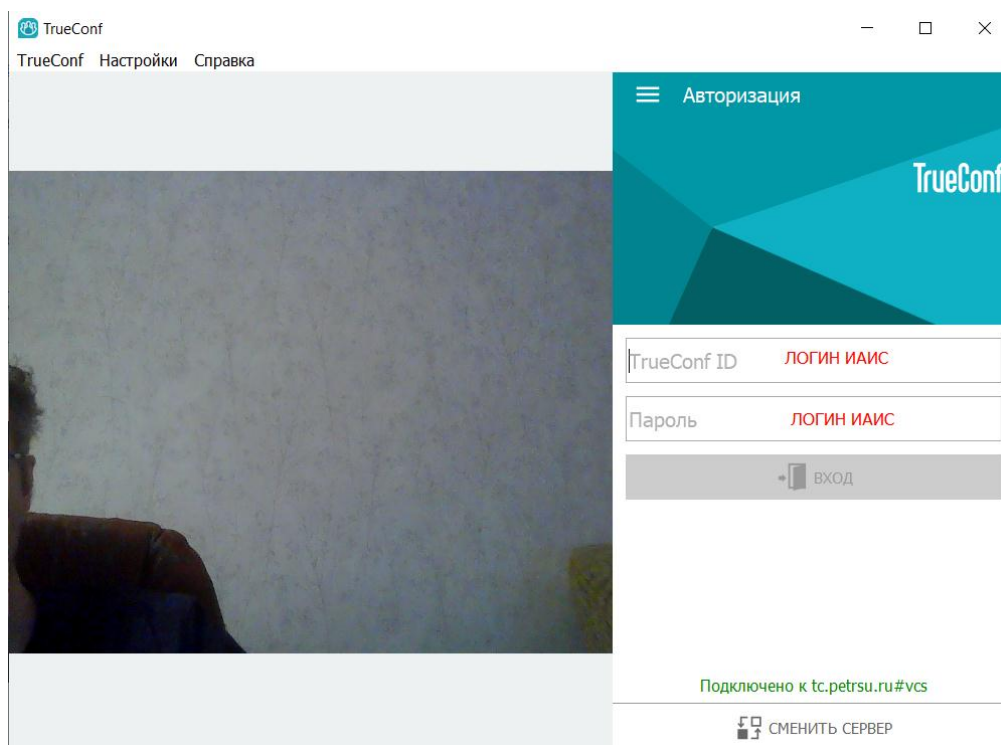


### 3. Запустите установленную программу

Система предложит ввести TrueConf ID и Пароль.

В оба поля необходимо ввести ваш ЛОГИН из системы ИАИС.

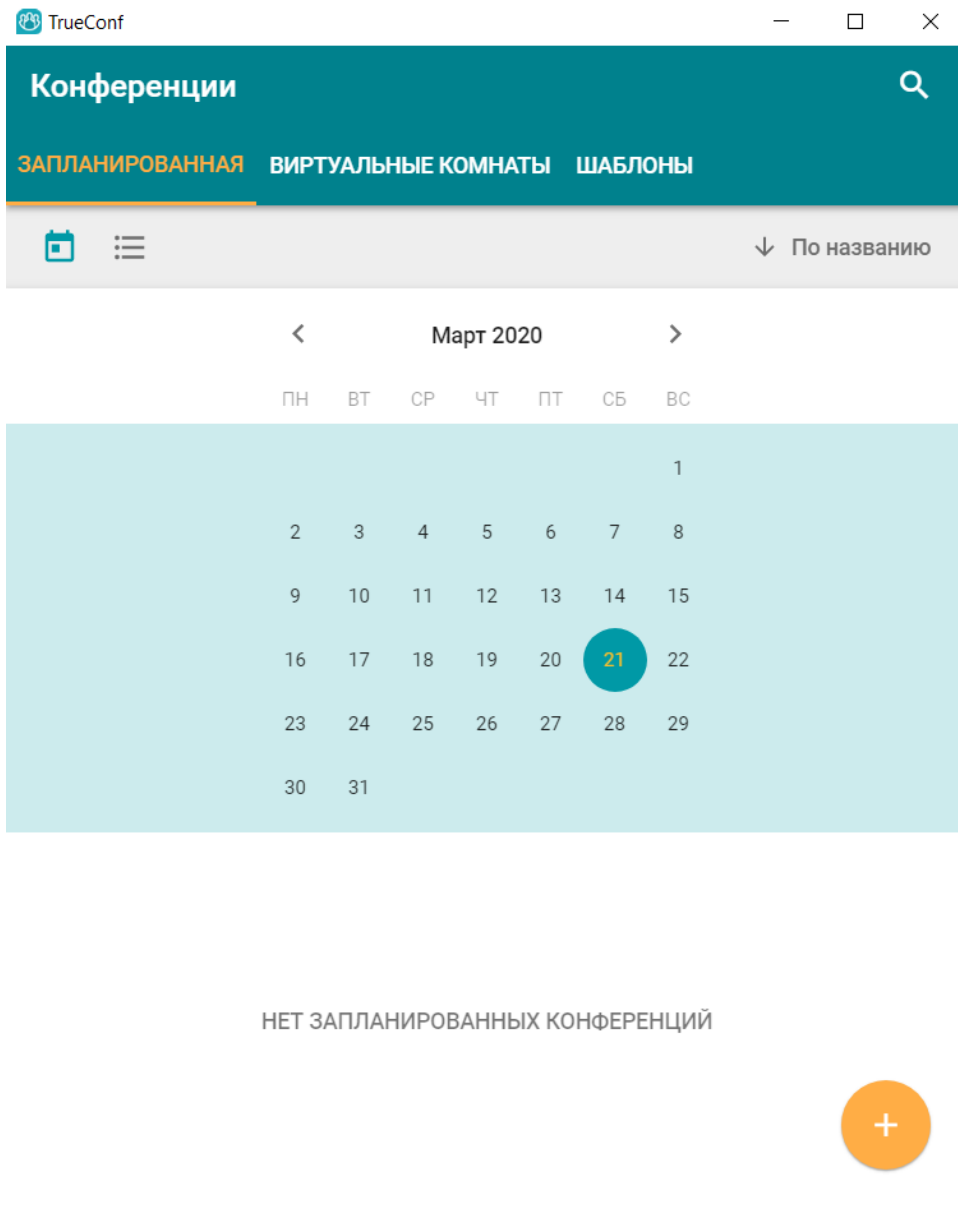
То есть и в поле TrueConf ID, и в поле Пароль нужно ввести ЛОГИН из ИАИС.



### 4. Запланируйте трансляцию

В верхнем меню выберите пункт "True Conf" - "Планирование конференций".

Откроется окно со списком ранее запланированных трансляций (по умолчанию он будет пустым). В нижней части отображается оранжевая кнопка "+" для добавления новой трансляции. Нажмите на нее.



## 5. Настройте трансляцию

Откроется интерфейс создания новой конференции. Выберите “Запланированная (с расписанием)”.

Галочку “Сделать конференцию публичной” ставить НЕ НУЖНО.

Нажмите продолжить.

## Новая конференция

Новая конференция

Выберите шаблон

- Запланированная (с расписанием)**
- Виртуальная комната (без расписания)**
- Сделать конференцию публичной**  
Возможность подключения к конференции гостей пользователей (без авторизации), которая позволяет организовывать вебинары доступные для всех желающих по ссылке или приглашению из календаря.

6. Введите данные о планируемой трансляции (название, время проведения, продолжительность).

Также укажите режим проведения трансляции. Доступны 3 режима:

Симметричная - все участники видят и слышат друг-друга.

Ассиметричная - лектор видит всех, участники видят только лектора.

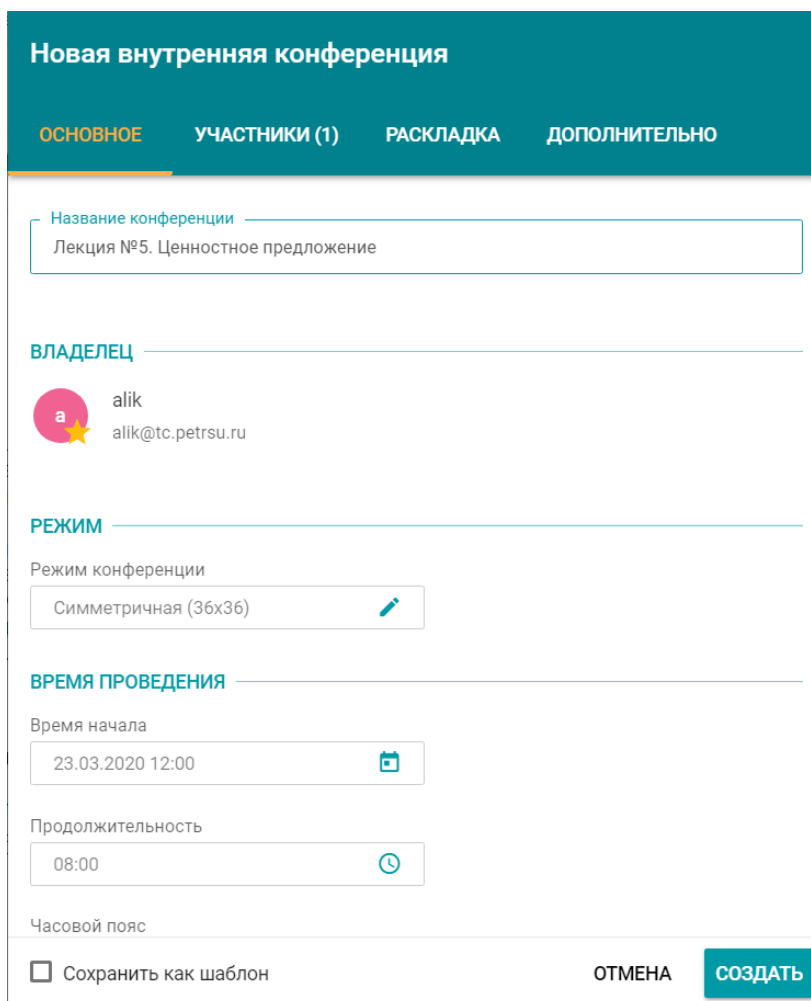
Ролевая - можно выбрать несколько докладчиков, остальные могут только слушать.

В первом и втором варианте может участвовать не более 36 пользователей. Для поточных лекций рекомендуется выбирать 3й вариант, для семинарских занятий - первый или второй, в зависимости от необходимости коммуникации с обучающимися.

На вкладке “Участники” вы можете опционально выбрать студентов, которых нужно пригласить к участию. Если их выбрать - студентам придет приглашение на email для участия. Можно и не выбирать, отправить им только ссылку на участие вне системы. Искать студентов можно по фамилии и(или) логину. Список студентов и их логинов доступен в личном кабинете преподавателя на сайте [portfolio.petrso.ru](http://portfolio.petrso.ru)

Опционально - можно добавить описание мероприятия и другие необязательные настройки на вкладке “Дополнительно”

После ввода всех данных нажмите на кнопку создать - мероприятие будет добавлено в список.




**Новая внутренняя конференция**

ОСНОВНОЕ    УЧАСТНИКИ (1)    РАСКЛАДКА    ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Название конференции  
Лекция №5. Ценностное предложение

**ВЛАДЕЛЕЦ**

 alik  
alik@tc.petrso.ru

**РЕЖИМ**

Режим конференции  
Симметричная (36x36)

**ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ**

Время начала  
23.03.2020 12:00

Продолжительность  
08:00

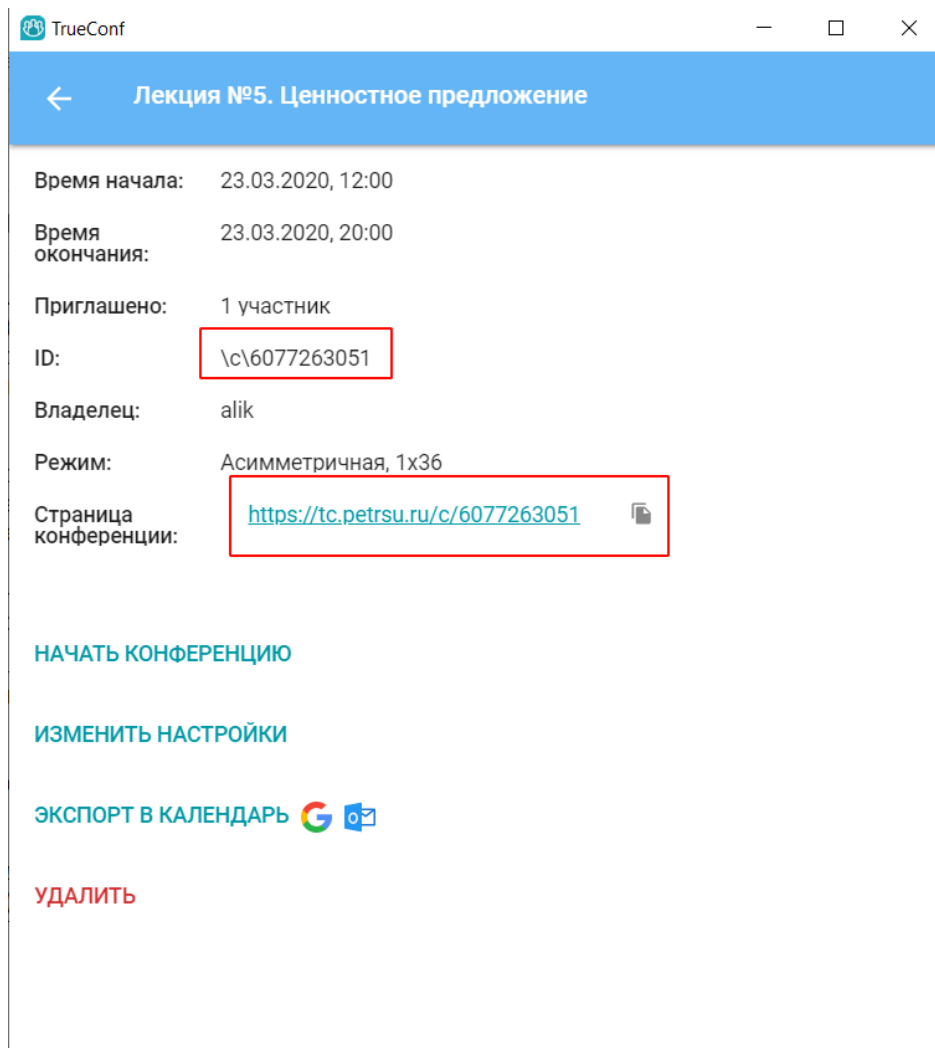
Часовой пояс

Сохранить как шаблон    ОТМЕНА    **СОЗДАТЬ**

7. Узнайте ID созданной конференции и получите ссылку на нее

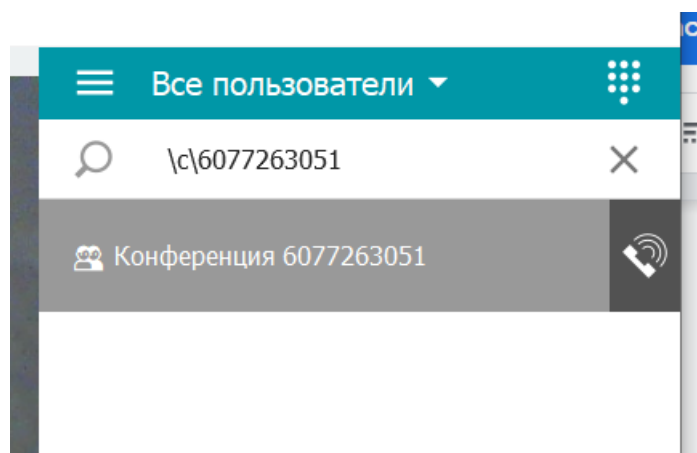
После создания конференция появится в списке на указанную дату.

Кроме общей информации отображаются уникальный ID конференции и ссылка на страницу конференции. Эти данные (наряду со временем начала) вам необходимо будет сообщить студентам.



## 8. Войдите в созданную трансляцию

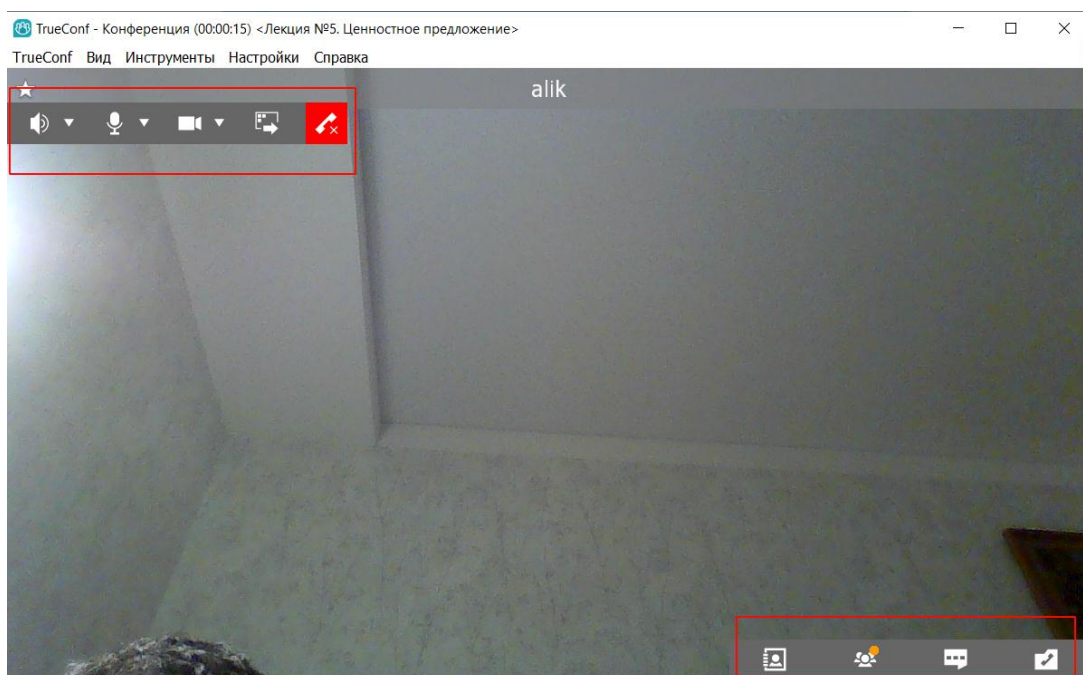
В нужное (запланированное) время войдите в программу TrueConf. Система сама предложит войти в трансляцию за несколько минут до начала ЛИБО на вкладке “Адресная книга” найдите трансляцию по ID и нажмите на кнопку “трубка”, чтобы войти в трансляцию



## 9. Проведите трансляцию

В режиме трансляции вы можете определять, что транслировать (камеру или презентацию или рабочий стол), а также видеть список присоединившихся пользователей. Можно вести текстовый чат с ними.

Для завершения трансляции нажмите на красную трубку.



## 5. Рекомендации по организации работы

Убедитесь, что у вас есть компьютер или ноутбук с камерой, микрофоном и динамиками. Заранее попробуйте провести тестовую конференцию с коллегами, друзьями, чтобы изучить платформу. Определитесь с каналом коммуникации со студентами. Например, через сообщения на платформе <https://portfolio.petrso.ru>.

Заранее назначьте время проведения занятия через конференцию и запланируйте конференцию на это время. Сообщите студентам время, попросите их заранее скачать и установить программу с сайта [tc.petrso.ru](https://tc.petrso.ru) и быть в ней в запланированное время. В нужное время войдите в установленную программу TrueConf и проведите занятие.

На смену устаревшим технологиям приходят технологии современные, которые ВУЗы всех стран применяют для обучения в удаленном доступе. На



данный момент, вузы России активно используют три вида технологий позволяющих передавать знания удаленно.

Кейс-технология – учебные материалы предоставляют учащимся на печатных и мультимедийных носителях. Данная технология применяется в сочетании с очными формами занятий: обзорными лекциями, семинарами, тренингами, консультациями, контрольными работами. Часть общения с преподавателем, а также получение информации из электронных библиотек и баз данных ВУЗов могут осуществляться через Интернет.

Сетевая технология - использование компьютерных обучающих программ и электронных учебников, которые размещаются на Интернет-серверах ВУЗа. Через Интернет можно связаться с преподавателем, пройти промежуточные и итоговые тесты. Экзамены проводят в ближайшем к месту жительства студента учебном центре.

Телевизионно-спутниковая технология. Данная технология схожа с сетевой, только контакт (лекции и семинары) преподавателей и студентов осуществляется по спутниковым каналам связи. Студенты могут использовать какой-то один способ, комбинировать их или использовать все сразу, в зависимости от своих технических возможностей.

## **Заключение**

Темп жизни с каждым годом становится все быстрее. Посещать лекции и семинары, проводить учебные часы в кабинетах ВУЗа и залах научных библиотек сейчас могут далеко не все. Однако количество людей мечтающих получить заветные «корочки» о высшем образовании не уменьшается. И именно потребность таких людей - стремящихся учиться, но по каким-то причинам не имеющих такой возможности (отсутствие времени, территориальная удаленность от ВУЗа) - способно удовлетворить дистанционное образование. Эта форма обучения позволяет забыть о времени, расписании и нехватке средств. При помощи компьютера и доступа к интернету каждый может получить достойное образование, независимо от места проживания и уровня занятости.

Российские ВУЗы стали задумываться о переводе учебных программ в онлайн-режим относительно недавно, но благодаря своему удобству, доступности и мобильности, эта форма быстро обрела огромную популярность, и сегодня на запрос «дистанционное образование» поисковые серверы выдадут тысячи адресов.

Успех Факультета дистанционных образовательных технологий по комплексному использованию интернет-технологий показывает, что дистанционное образование пользуется спросом, а значит, бесценный опыт может послужить образцом для формирования концепции и выбора, направления развития системы профессионального обучения для других ВУЗов страны.

## **Список использованной литературы**

1. Батаев, А. В. Обзор рынка систем дистанционного обучения в России и мире / А. В. Батаев. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2015. — № 17 (97). — С. 433-436.
2. Духнич Ю. Система дистанционного обучения [Электронный ресурс] / Ю. Духнич // <http://www.smart-edu.com/sistema-distantsionnogo-obucheniya.html>.

3. Захарова, И.Г. Информационные технологии в образовании: / И.Г. Захарова. - М.: Academia, 2016. - 543 с.
4. Исследование рынка технологий дистанционного обучения в СНГ. Системы управления обучением/ Системы управления учебным контентом (LMS/LCMS) – решения и сервисы. [Электронный ресурс] // [http://www.ubo.ru/pdf\\_files/smart/technology\\_e\\_learning\\_p1/lms%20lcms.pdf](http://www.ubo.ru/pdf_files/smart/technology_e_learning_p1/lms%20lcms.pdf).
5. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: Учебник / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. - М.: Дашков и К, 2013. - 308 с.
6. Нагаева, Ирина. Дистанционное обучение: моногр. / Ирина Нагаева. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2017. - 180 с.
7. Никуличева, Наталия Дистанционное обучение в образовании: организация и реализация / Наталия Никуличева. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2019. - 220 с.
8. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: [учебное пособие] М. : Академия, 2008. - 268 с. - ISBN 978-5-7695-4788-1.
9. Обзор Мирового и российского рынка электронного обучения [Электронный ресурс] // <http://seemedia.ru/wp-content/uploads/E-learning.pdf>.
10. Петров, А.Е. Дистанционное обучение в профильной школе. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. Гриф УМО МО РФ / А.Е. Петров. - М.: Академия (Academia), 2019. - 428 с.
11. Перспективы дистанционного обучения в России [Электронный ресурс] // [http://www.memoid.ru/node/Perspektivy\\_distancionnogo\\_obucheniya\\_v\\_Rossii](http://www.memoid.ru/node/Perspektivy_distancionnogo_obucheniya_v_Rossii).
12. Статистика российского рынка дистанционного обучения — результаты опроса, [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://websoft-elearning.blogspot.ru/2011/04/blog-post\\_21.html](http://websoft-elearning.blogspot.ru/2011/04/blog-post_21.html)
13. Трайнев, В.А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании: Информационное общество. Информационно-образовательная среда. Электронная педагогика. Блочно-модульное построение информационных технологий / В.А. Трайнев. - М.: Дашков и К, 2013. - 320 с.

14. Федотова, Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: Форум, 2018. - 256 с.