

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
(НИУ «БелГУ»)  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ, ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН И  
МЕТОДИК ПРЕПОДАВАНИЯ

**РАЗРАБОТКА МАССОВОГО ОТКРЫТОГО ОНЛАЙН-КУРСА ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ»**

Выпускная квалификационная работа  
обучающегося по направлению подготовки  
44.04.01 Педагогическое образование магистерская программа  
Информационные технологии в образовании  
заочной формы обучения, группы 02041661  
Лунина Игоря Александровича

Научный руководитель:  
к.т.н., доцент Красовская Л.В.

Рецензент  
к.т.н., доцент  
Ушакова Н.Н.

БЕЛГОРОД 2019

## **Перечень условных обозначений, терминов и сокращений**

СДО – система дистанционного образования

ДО – дистанционное образование

СО – система образования

ИОС - информационно-образовательная среда

МООК – массовый открытый онлайн-курс

ЭО – электронное обучение

ДОТ – дистанционные образовательные технологии

ИТ – информационные технологии

ИКТ – информационно-коммуникационные технологии

ПК – персональный компьютер

УМК – учебно-методический комплекс

БелГУ – Белгородский государственный университет

ЭОР – электронные образовательные ресурсы

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	4
<b>1 Дистанционное обучение</b> .....	7
1.1 Понятие и особенности ДО .....	7
1.2 Проблемы ДО и пути их решения .....	13
1.3 Модели организации ДО .....	15
1.4 Использование платформ массовых открытых онлайн-курсов в образовании.....	19
<b>2 Создание и управление содержанием онлайн-курса</b> .....	22
2.1 Анализ ситуации в НИУ «БелГУ».....	22
2.2 Организация создания и управления курсом «Теоретические основы информатики».....	29
<b>3 Использование онлайн курса</b> .....	33
3.1 Разработка онлайн-курса «Теоретические основы информатики» в Canvas.....	33
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	51
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ</b> .....	52

## **ВВЕДЕНИЕ**

Активное развитие информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ) ведет к совершенствованию и эволюционированию различных сфер жизни современного общества. И система образования не становится исключением. Классическая модель образования, подразумевающая постоянный личный контакт преподавателя и студента, постепенно уходит в прошлое, уступая место дистанционному образованию, в котором студент отвечает за своё обучение сам [2].

Переход к использованию средств самообразования начался с развитием сети Internet. Общество получило свободный доступ к любым знаниям из любых источников информации. Учебные заведения стали использовать ИКТ в своих образовательных программах. Если раньше студенты очной формы обучения получали знания на лекциях в аудиториях, то в настоящее время, используя бумажные издания и Интернет-ресурсы, они должны осваивать самостоятельно около 45% учебного материала. И этот процент ежегодно растет.

Ускоряется не только процесс развития науки и техники, но и стремительно растет темп жизни людей. Чтобы восприниматься в обществе, человек должен, прежде всего, иметь образование, а чтобы оставаться успешным в меняющихся социально-экономических условиях обязан постоянно совершенствоваться, улучшать свои профессиональные навыки и владеть актуальными знаниями. Однако, к сожалению, не у всех есть возможность получить качественное высшее образование в силу различных причин. Из-за сложной экономической ситуации, не каждый абитуриент может позволить себе переехать в другой город для обучения в престижном ВУЗе. Многие студенты вынуждены совмещать учёбу с работой, пропуская при этом материал, подаваемый на лекционных занятиях. Даже образованные востребованные специалисты должны постоянно обновлять знания, но

зачастую не могут посещать курсы повышения квалификации по причине нехватки времени на частные занятия.

Для решения этих и других проблем, связанных со сферой образования, с успехом используются (далее – СДО). Эта система не просто предоставляет информацию, а даёт возможность каждому человеку самостоятельно находить знания, учиться их обрабатывать, выявлять необходимые и использовать в практической деятельности [4].

Данная форма обучения является для России новой и многими учебными заведениями воспринимается довольно критично. Однако педагоги говорят о том, что дистанционное образование (далее – ДО) имеет огромные перспективы, оно зарекомендовало себя как реальная альтернатива качественному классическому образованию и с успехом используется в прогрессивных странах и самых престижных университетах. Профессора высших учебных заведений всё больше стараются распространять результаты личных достижений посредством инновационной деятельности, которая способствует повышению конкурентоспособности образовательного учреждения путем создания и использования научно-технических новшеств. То есть внедрение инновационных технологий является действенным способом повышения эффективности обучения в ВУЗах [8].

По данному пути идет и Белгородский государственный университет. Последние несколько лет здесь проводится политика по модернизации системы образования, внедряются современные дистанционные технологии обучения. Одним из важных сегментов программы развития дистанционного обучения является создание и внедрение массовых открытых онлайн курсов в образовательный процесс [20].

Объект исследования – процесс использования онлайн образования. Предмет исследования – массовый открытый онлайн-курс по дисциплине «Теоретические основы информатики».

Для достижения данной цели будут решены следующие задачи:

Цель работы – разработать массовый открытый онлайн-курс по дисциплине «Теоретические основы информатики».

Для достижения данной цели будут решены следующие задачи:

- Провести обзор и анализ понятия ДО;
- Выявить особенности, достоинства и проблемы ДО;
- Провести анализ ситуации на рынке ДО в мире, в России и в НИУ «БелГУ»;
- Выявить основные требования к онлайн-курсу;
- Провести анализ использования платформ массовых открытых онлайн-курсов в образовании;
- Разработать онлайн курс «Теоретические основы информатики».

## **1 Дистанционное обучение**

### **1.1 Понятие и особенности ДО**

За последние время развитие науки и техники совершило глобальный прорыв, изменив жизнь человечества. Эти перемены очень сказались на педагогической культуре в сфере образования. Оно стало более доступным и массовым, начало обретать совершенно новую форму, которая получила название «дистанционное образование».

Данный термин довольно широко используется в повседневном обиходе, однако не каждый человек правильно его истолковать. Понятие ДО в разных источниках имеет довольно отличающиеся трактовки. В основном специалисты определяют сущность ДО как форму организации учебного процесса, технологию обучения или информационно-образовательную среду. А некоторые считают ДО разновидностью заочного обучения. Рассмотрим точки зрения, представленные в работах некоторых исследователей в этой области.

В соответствии с концепцией создания и развития единой системы дистанционного образования в России дистанционным образованием называется «комплекс образовательных услуг, предоставляемых широким слоям населения в стране и за рубежом с помощью специализированной информационно-образовательной среды на любом расстоянии от образовательного учреждения». В данном определении видно, что информационно-образовательная среда (Далее – ИОС) лишь инструмент получения ДО, а не его сущность. И далее в данном источнике раскрывается и понятие ИОС – это «системно организованная совокупность средств передачи данных, информационных ресурсов, протоколов взаимодействия, аппаратно-программного и организационно-методического обеспечения, ориентированная на удовлетворение образовательных потребностей пользователей».

По мнению представителя Центра дистанционного образования «Эйдос» А.В. Хуторского, ДО представляет собой «обучение с помощью средств телекоммуникаций, при котором субъекты обучения (ученики, педагоги, тьюторы и др.), имея пространственную или временную удаленность, осуществляют общий учебный процесс, направленный на создание ими внешних образовательных продуктов и соответствующих внутренних изменений (приращений) субъектов образования» [2]. В своих работах автор рассматривает ДО как отдельную область науки, представляя ИКТ как основу образовательного процесса.

А.А. Андреев и В.И. Солдаткина считают, что ДО «целенаправленный процесс интерактивного взаимодействия обучающихся и обучающихся между собой и со средствами обучения, который реализуется в специфической дидактической системе», то есть имеет целостность структуры, принципы организации, собственные методы и формы обучения [2].

Скибицкий Э.Г и Холина Л.И в своей работе описывают ДО как «вид заочного обучения, который осуществляется при отсутствии непосредственного контакта с педагогом, при наличии модели преподавания и использования современных информационных и коммуникационных технологий для управления процессом обучения» [4].

В Федеральном Законе об образовании в Российской Федерации [5] ДО представляется как электронное обучение (Далее – ОЭ) с применением дистанционных образовательных технологий (Далее – ДОТ). Под ОЭ понимается «организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников». И уточняется, что ДОТ реализуются «с применением

информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников» [8].

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод, что специалисты в области педагогических наук не могут прийти к общему мнению, касательно сущности ДО. Все определения характеризуют лишь некоторые аспекты этого масштабного понятия.

Однако невозможно не заметить и общие направления мыслей, моменты, сходства. Первое из них исходит из самого термина «дистанционное образование», в котором уже заложен критерий отдаленности ученика от учителя. Именно это является самым главным отличием данной модели обучения от классической. Также почти во всех определениях упоминается об информационных и телекоммуникационных технологиях, которые являются не просто неотъемлемой частью, а основой СДО. Именно от ИКТ зависит функционирование обучения, его качество и многогранность.

ДО – новая и не до конца изученная форма обучения, имеющая свои неповторимые качества и свойства, которые, очевидно, и делают её столь актуальной и привлекательной для образовательных учреждений.

Прежде чем говорить об особенностях и достоинствах ДО, необходимо вспомнить о двух основных критериях, формирующих данное понятие: использование новых современных ИКТ и удаленность обучаемого от обучающего. Именно они определяют большинство характерных качеств ДО.

Практика закрепление материала контроль знаний теория самоподготовка.

Начнем с очевидного – **дальнодействие**. Именно это качество зачастую становится решающим при выборе дистанционной формы для приобретения знаний и получения образования, тем более что расстояние между обучающимся и образовательным учреждением никак не отражается на качестве обучения. Этот вариант становится отличным решением для людей, которые в силу экономико-социальных или географических причин не могут переехать в другой город и регулярно посещать занятия.

Важным качеством ДО является **самообразование ученика**, ведь только он несет ответственность за эффективность своего обучения, за объём и долговечность знаний, которые он получил. Конечный результат его учебной деятельности зависит от его непосредственного желания, а также от «организованности, дисциплинированности, трудолюбия, способностей, уровня коммуникативной культуры и технических возможностей» [6]. Преподаватели в ДО должны разрабатывать такой комплекс учебных программ, которые будут помогать пользователям самостоятельно находить и усваивать необходимую информацию, критически оценивать её, структурировать, а после учиться применять её в практической деятельности. Ведь как сказал Д. Рон «Формальное образование поможет выжить. Самообразование приведет к успеху». Поэтому на обобщенной схеме учебного процесса при ДО можно увидеть, что получать теоретические знания, практические навыки и закреплять полученный материал студент должен самостоятельно, после чего преподаватель, путем проведения экзамена, проверяет качество и объем усвоенной информации. «Организация дистанционного образования, сводится к правильному построению модели мотивированного самообразования» [8].

Следующей важнейшей характеристикой ДО является **гибкость**. Большой процент от всего количества пользователей этой системы составляют люди, уже имеющие образование и постоянную работу. В связи с быстрым устареванием знаний они обязаны продолжать обучение и получать новые навыки, чтобы оставаться востребованным специалистом в своей области. Однако такие люди зачастую не имеют достаточно времени для регулярных посещений аудиторных занятий, а ДО дает им возможность совершенствоваться в любое время в удобном темпе, вне зависимости от их местоположения окружающей обстановки.

**Доступность** ДО достигается благодаря повсеместному использованию глобальной сети Internet. Возможность подключения к сети есть почти у каждого социализированного человека, живущего в цивилизованных

условиях, а значит совершенно любой желающий вне зависимости от возраста, семейного положения и социального статуса может воспользоваться услугами ДО и без конкурса обучаться в престижном ВУЗе на любой предложенной специальности. К тому же в Интернете гораздо удобнее заменить устаревшую информацию на актуальную, чем полностью перепечатывать бумажное издание.

**Качество** ДО давно не уступает другим формам подачи материала, а даже, наоборот, в некоторых аспектах выигрывает. Во-первых, специалисты считают, что знания, полученные с помощью ИТ усваиваются и запоминаются лучше благодаря своей наглядности и интерактивности. Студенты более заинтересованы и вовлечены в процесс обучения. К тому же какой бы огромной не была университетская библиотека, хранение материалов в цифровом виде, позволяет вместить неограниченное количество информации и обеспечить легкий доступ к ним. Во-вторых, ДО предусматривает постоянный контакт с преподавателем, возможность получения консультации по непонятным вопросам. В третьих, средства СДО позволяют преподавателю лучше проследить активность обучающегося, вследствие чего пассивные ученики просто отсеиваются.

ДО обходится на 20-25% дешевле, чем очное и заочное. **Низкая стоимость** обусловлена отсутствием необходимости обеспечивать ученикам комфортные условия: арендовать помещения, оплачивать электроэнергию, закупать аудиторную мебель, компьютерное оборудование, печатать учебные материалы и т.д. Студенты обучаются в домашних условиях, не затрачивая время и деньги на проезд до места учебы, используя свои компьютеры и загружая необходимую информацию из Интернета [12].

**Параллельное обучение** на нескольких различных курсах позволяет человеку охватить более обширные области знаний, чем при очном обучении. Всё будет зависеть от его желания и возможностей. Параллельность так же подразумевает возможность дополнительно образовываться без отрыва от основной учёбы или профессиональной деятельности.

Немаловажным критерием ДО является его **массовость**. Аудитории в университетах способны вместить ограниченное количество студентов, для ДО же этот параметр благодаря использованию телекоммуникаций совершенно не играет роли.

Помимо вышесказанного ДО позволяет:

- Облегчить работу преподавателей и дать им больше свободного времени для научной деятельности
- Преподавателю более индивидуально подойти к каждому студенту
- Обучающемуся дополнительно осваивать аппаратно-программные средства ДО, которые в будущем пригодятся в профессиональной деятельности
- Исключить психологическое напряжение студента во время очной сдачи экзамена
- Образовываться непрерывно в течение всей жизни

Благодаря перечисленным достоинствам популярность СДО неуклонно растет как среди университетов, так и среди людей, имеющих потребность в образовании.

## 1.2 Проблемы ДО и пути их решения

Трудно представить себе идеальную образовательную систему, которая бы учитывала все индивидуальные пожелания пользователей и экономико-социальные условия внешней среды и эффективно реализовывала технологические инновации. Разумеется, помимо всех достоинств ДО содержит некоторые характеристики, которые могут вызывать сомнения в эффективности такой формы обучения. Рассмотрим основные из них.

Одна из главных проблем – отсутствие возможности качественного очного контроля реальных знаний студента. Для проверки знаний сейчас используются особые программы тестирования, которые не могут быть столь же эффективны как традиционная индивидуальная сдача экзамена непосредственно преподавателю. Например, студент легко может попросить более подготовленного человека ответить на контрольные вопросы за него, узнать правильные ответы у других студентов или, зарегистрировавшись в системе несколько раз, получить несколько попыток для успешной сдачи экзамена. Сейчас для идентификации используются личные данные, логины и пароли, однако они не являются эффективным средством защиты. Дешевое программное решение данной задачи пока не найдено, однако в перспективе при сдаче экзамена могут использоваться видео-конференции.

Важной задачей СДО является обеспечение доступности к ней всех желающих. Однако при всём удобстве использования Интернет-ресурсов, возможность подключения к глобальной сети некоторых населенных пунктов является невозможной в связи с отсутствием в них широкополосного соединения. Также для доступа к СДО человеку необходимо иметь определенный уровень компьютерной подготовки, что является проблемой для некоторых слоёв населения [21].

В некоторых учебных заведениях отсутствует возможность создания собственного аппаратно-программного обеспечения ДО, т.к. оно требует больших материальных затрат и наличия высококвалифицированных

специалистов в данной области. А сейчас происходит «стихийное, бессистемное создание учебно-методических материалов по отдельным дисциплинам в примитивном электронном виде вне технологических стандартов, технических спецификаций и без учета дидактических закономерностей» [1]. Необходимо повышать педагогические компетенции и привлекать специалистов по ДО, разрабатывать качественную учебно-методическую базу, улучшать организацию учебного процесса и формировать удобное и понятное для всех пользователей единое информационно-образовательное пространство. Однако стоит заметить, что адаптация существующих учебно-методических материалов для внедрения в ДО является сложной задачей даже для квалифицированных разработчиков курсов.

Дистанционное обучение эффективно при подготовке специалистов во многих областях науки, требующих теоретических знаний, а значит его применение исключено при обучении ряду профессий, основанных на использовании практических навыков.

В СДО существуют сложности оценки учебной активности студента, от него требуется высокий уровень самодисциплины, а многим обучаемым это даётся с трудом. Для комфортной и эффективной работы необходимо, чтобы преподаватель во время обучения воспринимался как помощник и консультант, а не строгий надзиратель. Постоянный контроль действий пользователя системы с помощью программных средств поможет составить более подробную картину полученных знаний и способностей студента.

Также при индивидуальной подготовке каждого отдельного студента полностью отсутствует соперничество, а данный фактор зачастую является стимулирующим при обучении.

Многие люди ещё не готовы воспринимать электронное обучение, полученное с помощью Интернета, как полноценную альтернативу традиционному образованию. Но сейчас это скорее вопрос времени, ведь ДО с каждым годом всё больше расширяет географию и укрепляет свои позиции

в образовательной сфере, а значит студенты, успешно закончившие образование, своим примером будут доказывать эффективность данной формы обучения.

### 1.3 Модели организации ДО

По использованию технологических средств можно выделить следующие модели ДО [9]:

- Единичная медиа

В данной модели используется только одна технология обучения или способ передачи информации. Преимущественно это печатные материалы, но также могут использоваться и аудио-или видеозаписи. Важной особенностью является почти полное отсутствие обратной связи.

- Мультимедиа

Эта модель предусматривает использование нескольких различающихся технологий. Например, печатные материалы, электронные учебники, аудио-и видеоматериалы и специализированные программы. И в этой модели связь ученика и учителя является в большей степени односторонней, однако также предполагаются личные консультации и очная сдача экзаменов.

- Гипермедиа

Самая популярная и активно используемая модель ДО, в которой главную роль играют ИКТ. Благодаря использованию электронной почты, видеоконференций, компьютерных программ с выходом в интернет коммуникация становится двухсторонней. Помимо перечисленного используются электронные библиотеки, электронные учебники, интернет-сайты, форумы и многое другое.

Организационные модели ДО, использующиеся в университетах:

- Консорциум

Данная модель подразумевает партнерство несколько университетов. Они могут как просто передавать друг другу учебно-методические материалы,

так и выполнять разные задачи для выполнения единой цели – создания СДО. Данная модель может существовать только при наличии единого центра, который будет управлять процессом и обеспечивать сохранность авторских и имущественных прав каждого из университетов.

- Франчайзинг

Если университеты объединяются по принципу франчайзинга, то более престижные и популярные университеты могут передавать свои курсы учебным заведениям с меньшим опытом и их студенты получают тот же объём знаний и качество обучения, как студенты ведущего ВУЗа.

- Валидация

Выбирается главный ВУЗ, который проводит валидацию всех процессов и результатов обучения, остальные же учебные заведения в равной степени оказывают образовательные услуги в соответствии с правилами, содержащимися в заключенном соглашении.

- Удаленные аудитории

Главной особенностью этой модели является наиболее широкое применение ИКТ. Все занятия в ВУЗе транслируются с помощью средств телекоммуникаций в форме видеоконференций в удаленные аудитории. Студенты из любого местоположения могут к ним присоединиться и обучаться.

- Проекты

Данная модель применяется с целью реализации государственного или научного проекта. Создается единый научный центр, в котором ведущие специалисты разрабатывают УМК, применяемый в дистанционных курсах для больших аудиторий. Так как курсы проводятся в рамках образовательных программ, они ограничены по времени и прекращают своё существование, когда проект считается завершенным [14,15].

- Открытое обучение

В рамках данной модели учебная деятельность ведется исключительно удаленно, очные занятия отсутствуют. Студенты имеют возможность

составлять свой личный, удобный для них формат и способ обучения, не имеют ограничений по времени, получают консультации преподавателей дистанционно.

В ходе работы была написана статья на тему «Использование платформ массовых открытых онлайн-курсов в образовании», представленная на международной научно-практической конференции «Фундаментальные и прикладные исследования в области естественных и технических наук» 27 апреля 2018 года г. Белгорода.

Министерством образования и науки Российской Федерации была разработана «Программа развития электронного обучения на 2014-2020 гг». Её целью является повышение качества, востребованности и доступности образования в России за счет внедрения ЭО [14].

В работе отражена «Программа развития онлайн образования НИУ «БелГУ» на 2018-2020 годы» [15].

1. Ожидается, что после реализации этой программы:
2. Увеличится число пользователей ЭО в России
3. Образовательные услуги станут доступны для любых регионов РФ и для любых слоёв населения
4. Станет возможным выбор индивидуального учебного плана
5. Появятся конкурентоспособные проекты ДО
6. Увеличатся вложения частных капиталов в разработки инновационных образовательных технологий
7. Повысится качество реализации, степени доступности, открытости, вариативности и привлекательности образовательных программ университета.

Для достижения этих целей модернизируется законодательная и нормативная база в сфере ЭО, происходит «Интеграция российского образования в международное образовательное пространство», оказывается финансовая, техническая и консультационная поддержка проектам ДО [14].

Благодаря данной программе процесс распространения ДО в России происходит очень активно, оно уже стало уверенно занимать своё место в

общепринятой системе образования. Но для многих учебных заведений оно всё ещё представляется новшеством и лишь дополняет классические формы обучения.

Укрупненная структурная схема системы дистанционного обучения показана на рисунке 1.



Рисунок 1 – Система дистанционного обучения

В результате анализа понятия и сущности ДО были выделены такие положительные качества как дальноедействие, гибкость, доступность и низкая стоимость, а также недостатки: отсутствие очной проверки знаний, сложность оценки активности студента и преимущественно теоретическая подготовка, охватывающая далеко не все дисциплины. Были рассмотрены некоторые модели организации ДО, описаны их основные особенности и различия.

В России в настоящее время реализуется государственная программа, направленная на активное развитие ЭО в РФ.

## **1.4 Использование платформ массовых открытых онлайн-курсов в образовании**

Ежегодно огромное количество абитуриентов не имеют возможности учиться в желаемых вузах в силу различных причин. Из-за сложных экономических условий многие студенты не могут уделять всё своё время лишь учёбе и вынуждены совмещать её с работой, пропуская занятия и не получая нужный им материал. Эти и многие другие проблемы современного общества, связанные с обучением, можно решить путем развития систем дистанционного образования (СДО). «В начале третьего тысячелетия происходит переход от индустриального к информационному обществу, в котором знания и информация становятся основными производительными силами. В информационном обществе существенным образом изменяется стратегия образования, причем важнейшей его чертой является широкое использование информационных технологий» [1]. Эти информационные и телекоммуникационные технологии и становятся базой СДО.

С развитием сети Internet эволюционирует и система образования. Всё большее количество людей отдадут предпочтение обучению на расстоянии. «Всего в мире электронно обучаются более 100 млн человек, и многие аналитики уверенно предсказывают дальнейший рост этого сектора рынка образовательных услуг» [2,3]. Ведь дистанционное образование является удобным и доступным, а также вырабатывает в людях умение работать самостоятельно. Оно позволяет реализовать потребность в самообучении и постоянном личном самосовершенствовании под началом профессионала своего дела. Преподаватель при дистанционном образовании имеет возможность не только напрямую передать свои знания студентам, но и развить навыки самостоятельного приобретения и применения этих знаний, т.е. научить успешно осваивать материал и ориентироваться в потоке информации [4].

МООК (Массовый Открытый Онлайн Курс) – одна из технологий дистанционного образования, представляет из себя совокупность видео- и аудиолекций, текстовых конспектов, домашних заданий, а также интерактивного общения преподавателей и студентов посредством форумов. Немаловажным плюсом МООК курсов является то, что они совершенно бесплатны, а значит, любой человек, желающий открыть для себя новые области знания, может без проблем ими воспользоваться в любое удобное время и в любом месте. Преподаватели высших учебных заведений всё больше стараются распространять результаты личных достижений посредством инновационной деятельности, которая способствует повышению конкурентоспособности образовательного учреждения путем создания и использования научно-технических новшеств. То есть высшее учебное заведение должно разработать программу реализации он-лайн образования. ВУЗы по всему миру объединяются с онлайн-площадками для создания качественного образовательного контента на базе соответствующей платформы. Белгородский государственный национальный исследовательский университет активно развивается и использует современные технологии [15]. БелГУ развивает дополнительное профессиональное образование во многих областях знаний. Однако эти курсы служат лишь дополнением к очному обучению, они предполагают постоянное участие преподавателя и взаимодействие его со студентами. А сейчас дистанционное образование имеет больше перспектив, поэтому большинство обучающих материалов портала переводятся в формат МООК.

Когда учебное заведение принимает решение запустить массовый открытый онлайн-курс, оно должно в первую очередь определиться с выбором платформы. Платформ для МООК в настоящее время существует очень много и большинство из них англоязычные. Однако для российских ВУЗов, актуальнее, конечно, использовать русскоязычные платформы. Самые популярные из них это Лекториум [24] и Открытое образование [25].

Лекториум - просветительский проект, который создаёт авторские учебные материалы в формате открытых он-лайн курсов и имеет крупнейшую образовательную медиатеку обучающего видео. Сейчас она является одной из самых масштабных в русскоязычном интернете и содержит более четырех тысяч видеороликов. Этот проект помогает ВУзам организовать процесс видеосъёмки, монтажа и размещением видеолекций. «Лекториум использует платформу Open edX с открытым исходным кодом для размещения материалов курсов». Большинство из них связаны с компьютерными технологиями.

Открытое образование – образовательная платформа, которая предлагает обучающие курсы по базовым предметам университетов. Платформа была создана ассоциацией "Национальная платформа открытого образования", которая была учреждена ведущими учебными заведениями России [25].

Обе эти платформы предоставляют обучающий материал на русском языке, с успехом развиваются благодаря партнерству с ведущими учебными учреждениями России. Белгородский государственный университет сотрудничает с обеими платформами. Обе платформы имеют как достоинства, так и недостатки, которые разными ВУЗами могут быть оценены по-разному. Однако для БелГУ главным решающим критерием становится возможность получения студентами сертификатов, подтвержденных самим университетом, ведь это повысит его привлекательность, будет являться дополнительным стимулом к прохождению курса и расширит географию студентов. А возможность получения сертификата даёт Открытое Образование, поэтому большинство существующих онлайн-курсов размещаются именно на этой платформе.

В данной статье была рассмотрена актуальная на сегодняшний день тема дистанционного образования [18]. При выборе платформы, на базе которой будет строиться курс, необходимо отталкиваться от темы курса и от его содержания. Для внедрения в образовательный процесс рекомендуется

выбирать дистанционные курсы, реализуемые на платформе «Открытое образование», так как они охватывают большее количество дисциплин, имеют более узкую специализацию, дают возможность получения сертификатов и их можно перезачесть в любом университете.

#### Список литературы

1 Сагиндыкова А.С., Тугамбекова М.А. Актуальность дистанционного образования. Молодой ученый. — 2015. №20. 495-498 с.

2 Склатер Н. Электронное образование в облаке [Электронный ресурс]. Международный журнал по проблемам систем управления виртуальным и индивидуальным обучением. 2010. URL: [www.distance-learning.ru](http://www.distance-learning.ru)

3 Министерство образования и науки Российской Федерации. Программа развития электронного обучения на 2014-2020 гг

4 Голышева М., Диденко А. В., Власова М.В. Асадуллина Л.И. E-LEARNING И ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ // Филологические науки. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2011. (11). 46 с.

## **2 Создание и управление содержанием онлайн-курса**

### **2.1 Анализ ситуации в НИУ «БелГУ»**

В связи с нацеленностью Российского образования интегрироваться в мировое пространство дистанционного обучения, многие учебные заведения России развивают СДО, начинают активно применять ИКТ в образовательном процессе и разрабатывают собственные учебные курсы.

ФГАОУ ВО Белгородский государственный университет (НИУ БелГУ) – один из ведущих университетов России, предоставляющих образовательные услуги по математическим и естественнонаучным направлениям. Программа разработана в соответствии с паспортом приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации»,

программы Повышения конкурентоспособности Белгородского государственного национального исследовательского университета среди ведущих мировых научно-образовательных центров на 2013-2017 годы и на перспективу до 2020 года, концепции развития онлайн образования НИУ «БелГУ».

НИУ «БелГУ» имеет огромный опыт использования электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ высшего и дополнительного профессионального образования. С 2002 года в НИУ «БелГУ» в образовательном процессе используются технологии дистанционного обучения.

Одним из важных достижений НИУ «БелГУ» в сфере электронного обучения является разработка информационно-технологического комплекса электронного обучения «Пегас». Система «Пегас» с одной стороны соответствует мировым стандартам, предъявляемым к системам дистанционного обучения (СДО), с другой стороны она адаптирована к особенностям российского образования. Система основана на постоянном взаимодействии между учащимися и преподавателями. Использование данной технологии позволяет максимально удобно для пользователя осуществлять опосредованное общение с преподавателем-консультантом. Система «Пегас» позволяет реализовать любой вид занятий. Система электронного обучения «Пегас» неоднократно становилась победителем и призером международных и всероссийских конкурсов [15].

Основной образовательной единицей системы «Пегас» являются учебные курсы. В учебных курсах размещаются материалы электронных учебно-методических комплексов дисциплин (ЭУМКД), разработанных преподавателями университета в соответствии с утвержденными требованиями. С 2004 г. преподавателями НИУ «БелГУ» было разработано около 4000 ЭУМКД по программам высшего образования. ЭУМКД содержат учебно-методическое обеспечение: методические рекомендации по изучению дисциплины; методические рекомендации по организации самостоятельной

работы студентов; теоретические материалы; практикум; глоссарий; фонд тестовых заданий; дидактические материалы и пр.

Разработка и использование в учебном процессе ЭУМКД можно рассматривать как мощный инструмент реализации методической работы на кафедрах, направленный на повышения уровня учебно-методического обеспечения учебного процесса, применение современных образовательных технологий и в целом повышения качества преподавания.

В настоящее время технологии электронного обучения применяются при реализации всех образовательных программ высшего образования. Все обучающиеся НИУ «БелГУ» независимо от формы обучения имеют доступ к электронным образовательным ресурсам системы электронного обучения «Пегас» соответствии с учебным планом.

- На первых двух курсах 13 направлений подготовки (специальностям) на заочной форме обучения при реализации образовательного процесса использовались технологии комбинированного проведения аудиторных занятий. Суть такого способа обучения состоит в том, что студенты по желанию могут посещать занятия (в том числе экзамены и зачеты) реально или виртуально. Для виртуального участия обучающимся достаточно иметь компьютер (или ноутбук), оснащенный веб-камерой с доступом к сети Интернет. Занятия в комбинированном режиме проводятся в рамках учебного курса системы «Пегас» с использованием встроенного элемента для проведения вебинаров. Такой способ реализации образовательного процесса дает новые возможности:

- по привлечению дополнительного контингента из удаленных регионов РФ и из-за рубежа (в том числе по реализации дистанционной магистратуры с целью привлечение выпускников других вузов);

- по повышению степени доступности образовательного процесса (инклюзивное обучение, участие в учебном процессе студентов, временно не имеющих возможность посещать занятия и т.д.).

Перспективным направлением дальнейшего совершенствования образовательного процесса в НИУ «БелГУ», основанном в большей степени на использовании современных информационно-коммуникационных технологий, является развитие технологий открытого образования, которые позволяют студенту, как основному участнику образовательного процесса, самостоятельно определять свою образовательную траекторию и способы участия в учебном процессе.

В последнее время основным трендом развития образования является применение в образовательном процессе технологий открытого онлайн-образования, как новой формы реализации дистанционных образовательных технологий, основанных в первую очередь на использовании массовых открытых онлайн курсов (МООК) [16].

МООК в настоящее время является конкурентоспособной альтернативой традиционному подходу к образованию. Онлайн-курсы предлагают интенсивное изучение материала за короткое время, возможность выбора индивидуальной траектории обучения и преподавателя, получения самых интересных и востребованных курсов из разных университетов мира, а также низкую стоимость.

Использование онлайн курсов может быть эффективным инструментом решения следующих задач:

1. расширение образовательных возможностей, предлагаемых университетом студентам, повышение степени индивидуализации обучения;
2. сокращение затрат на реализацию образовательных программ в части традиционных, малоэффективных форм взаимодействия со студентами;
3. высвобождение аудиторного фонда и экономия материально-технических ресурсов;
4. повышение качества обучения за счет использования эффективных онлайн курсов ведущих российских и международных преподавателей и экспертов и проведения независимого контроля знаний студентов;

5. обеспечение ритмичности обучения, вовлеченности обучающихся в течение всего периода изучения курса за счет строгой системы еженедельных контрольных заданий;

6. обеспечение прозрачности содержания обучения и, как следствие, повышение доверия к результатам обучения.

В международном образовательном пространстве MOOK уже стали востребованным способом освоения слушателями, как отдельных учебных курсов, так и целых специализаций. Только на портале Coursera (запущен в конце 2011 г. при участии Стэнфордского университета) в 2017 г. было зарегистрировано более 25 млн. пользователей. В проекте Coursera представлены курсы по физике, инженерным дисциплинам, гуманитарным наукам и искусству, медицине, биологии, математике, информатике, экономике и бизнесу.

Почти все европейские вузы, так или иначе, используют технологии электронного обучения в своей работе. Подавляющее число учреждений используют модель смешанного обучения (когда изучение материала и практика могут проводиться как в стенах вуза, так и дома с использованием онлайн-технологий). Очень многие институты предлагают своим студентам сдавать онлайн-экзамен, даже если предмет преподавался традиционным способом. В Европе запущено несколько своих MOOK - платформ. Самая крупная из них Futurelearn – запущена в декабре 2012 года консорциумом британских университетов.

Российское образовательное сообщество в последнее время также направлено на развитие онлайн образования. На национальной платформе открытого образования и на других крупных платформах федерального масштаба уже сейчас обучаются сотни тысяч студентов, абитуриентов, слушателей. Многие ведущие вузы России уже разработали и разместили MOOK, как на российских платформах, так и на международных, и активно используют технологии массового открытого онлайн образования в учебном

процессе. Во всех ведущих университетах созданы структуры, занимающиеся разработкой и использованием MOOK, насчитывающие десятки сотрудников.

Разработка ведущими преподавателями и учеными НИУ «БелГУ» MOOKов и их размещение на собственном и российских порталах открытого образования будет способствовать: продвижению бренда вуза; отбору и поиску талантливых студентов и расширения их «географии»; развитию инновационной педагогики, с опорой на современные цифровые технологии и на принципы индивидуализации обучения и как следствие повышению качества образовательного процесса; повышению статуса образовательных программ за счет совместной их реализации с «топовыми» вузами на основе MOOK и др.

Перспективным направлением дальнейшего совершенствования открытого образования является использование технологий видеоконференцсвязи в учебном процессе. НИУ «БелГУ» имеет уникальный опыт реализации учебного процесса с использованием технологий комбинированного обучения, которые позволяют территориально удаленному студенту участвовать в аудиторном учебном процессе виртуально с эффектом «реального присутствия» [21].

Однако многолетний опыт использования смешанного обучения и сравнительно небольшой опыт применения комбинированного обучения показывает наличие проблем связанных с обеспечением качественного уровня реализации образовательного процесса. Необходимо приложить усилия, чтобы улучшить условия реализации образовательного процесса в режиме комбинированного обучения, распространение положительного опыта на все формы и уровни обучения. Весьма привлекательным является возможность реализации учебного процесса в комбинированном режиме на очной форме обучения, особенно для магистерских программ, с одной стороны при таком способе организации учебной работы не уменьшаются часы контактной работы с преподавателем по сравнению с порой непрестижной заочной формой обучения, с другой стороны отсутствует необходимость присутствия,

обучающегося в г. Белгороде. Технологии комбинированного обучения позволяет студенту, находясь по месту жительства, с применением современных средств коммуникаций участвовать в реальном учебном процессе.

В настоящее время дистанционные образовательные технологии для организации полностью дистанционного обучения успешно культивируются в основном негосударственными вузами. При этом используются достаточно примитивные технологии с точки зрения качества и объективности (обычное итоговое экзаменационное тестирование без идентификации личности, офлайн проверка выполненных заданий и т.п.). Основной проблемой в дальнейшем развитии этого направления является неподготовленность аудиторного фонда. И в дальнейшем нужно особое внимание уделить техническому оснащению аудиторий.

Еще одним важным направлением совершенствования электронного обучения, дистанционных образовательных технологий являются повышение качества учебного контента онлайн-курсов системы «Пегас» и эффективности их использования.

С учетом многолетнего опыта НИУ «БелГУ» в использовании электронного обучения, дистанционных образовательных технологий и современных трендов в развитии образования можно выделить следующие основные направления развития онлайн образования:

Направление 1. Индустрия MOOK. Формирование в НИУ «БелГУ» «индустрии» производства массовых открытых онлайн-курсов. Создание условий для реализации моделей организации учебного процесса с использованием MOOK.

Направление 2. Комбинированное обучение. Создание условий для развития технологий комбинированного обучения, расширений спектра образовательных программ, реализуемых в режиме совмещения аудиторного и синхронного онлайн-обучения [21].

Направление 3. Эффективное использование электронных образовательных ресурсов системы «Пегас». Модернизация дистанционных курсов системы электронного обучения «Пегас». Повышение эффективности их использования в образовательном процессе.

Осуществление поставленной цели и задач программы «Развитие онлайн образования НИУ «БелГУ» позволит университету повысить качество реализации, степени доступности, открытости, вариативности и привлекательности образовательных программ университета. Будет способствовать узнаваемости бренда университета в мировом образовательном пространстве. Позволит привлечь дополнительный контингент из удаленных районов РФ и из-за рубежа на программы высшего и дополнительного образования. Предоставит обучающимся выбор удобного способа участия в образовательном процессе.

## **2.2 Организация создания и управления курсом «Теоретические основы информатики»**

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование по магистерской программе «Информационные технологии в образовании».

В таблице 1 представлен перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Таблица 1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<b>Коды компетенций</b>	<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>
-------------------------	------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------

ОК-5	Способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> как использовать новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности
		<b>Уметь:</b> развивать свой интеллектуальный уровень путем освоения новых дисциплин
		<b>Владеть (навыки и/или опыт деятельности):</b> способностью совершенствовать и развивать свой общеинтеллектуальный и общекультурный уровень в процессе проектирования элективных курсов по информатике, а также способностью анализа проблем в образовании
ПК-22	Способность использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> Основные концепции организации операционной деятельности. Системную концепцию организации производства.
		<b>Уметь:</b> Ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией эффективной операционной деятельности организации.
		<b>Владеть (навыки и/или опыт деятельности):</b> Системой показателей для оценки степени достижения целей организации производства.
ПК-23	Способность использовать современные методы и средства программирования при решении задач в профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> Готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией.
		<b>Уметь:</b> Изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию.
		<b>Владеть (навыки и/или опыт деятельности):</b> Методами и принципами критической оценки всей информации.

В связи с тем, что дисциплина «Теоретические основы информатики» является профильной для обучающихся, они имеют огромный опыт в разработке учебных материалов и реализации образовательных программ в данной сфере.

Разработка курса началась весной 2018 года, а его запуск планируется на 2018 год.

В данной главе был проведен анализ ситуации в Белгородском государственном, были изучены основные локальные нормативные документы. Проведен SWOT-анализ университета в сфере дистанционного образования. Вследствие чего сделаны выводы о том, что университет проводит активную модернизацию системы образования, заинтересован в использовании ДОТ.

Внедрение ДОТ в процесс обучения уже началось, разрабатывается множество дистанционных MOOK курсов. В главе было проведено раскрытие данного понятия, проанализированы требования к MOOK, проведен сравнительный анализ платформ и сделан вывод о преимуществах использования платформы «Открытое образование» [25].

В рамках образовательной политики разрабатывается курс «Теоретические основы информатики», который станет единым образовательным ресурсом для студентов всех институтов ВУЗа. Подробно рассмотрены структура и сценарий курса. Он будет состоять из 3х основных этапов и 9 шагов сценария, будет снято 8 видеолекций по теории.

В результате прохождения данного курса студенты будут знать:

MOOK разработан в системе поддержки процесса обучения LMS Canvas. Эта система не просто система дистанционного обучения, а система Массовых открытых онлайн-курсов (сокр.: MOOK; англ. Massive open online courses, MOOC) — обучающий курс с массовым интерактивным участием с применением технологий электронного обучения и открытым доступом через Интернет. Американская MOOK-платформа Canvas предлагает создавать различные курсы [3].

Основной инструментарий платформы Canvas:

- вики-страницы;
- тесты;
- задания;

- широкая возможность импорта готовых курсов;
- инструменты оценивания и взаимооценивания;
- аналитика процесса обучения - и по всему курсу, и по каждому ученику в отдельности;
- возможность проводить конференции и дискуссии;
- совместное редактирование документов;
- и другое.

Создаваемый курс состоит из модулей, которые последовательно публикуются. В модуле может содержаться разнообразный контент, включая внешние ресурсы.

Можно проводить дискуссии в каждом модуле отдельно и проводить конференции общего характера.

В курс можно добавлять ассистентов и преподавателей. Студентов можно добавлять с помощью электронной почты и при помощи самозаписи. Результаты обучающихся можно отследить только после того, как они регистрируются в системе как студенты.

Основной упор идет на практическое применение информационных технологий в различных сферах жизни [3].

### 3 Использование онлайн курса

#### 3.1 Разработка онлайн-курса «Теоретические основы информатики» в Canvas

Разработанный курс можно экспортировать в файл и при необходимости внедрять в другие системы управления обучением.

После создания курса в системе на ваш почтовый адрес поступит письмо с приглашением. Далее откроется окно с приглашением на курс. Если уже есть учётная запись, то просто нажимаете "Принять", иначе необходимо пройти регистрацию. После регистрации можно приступить к разработке курса (см. рисунок 2).

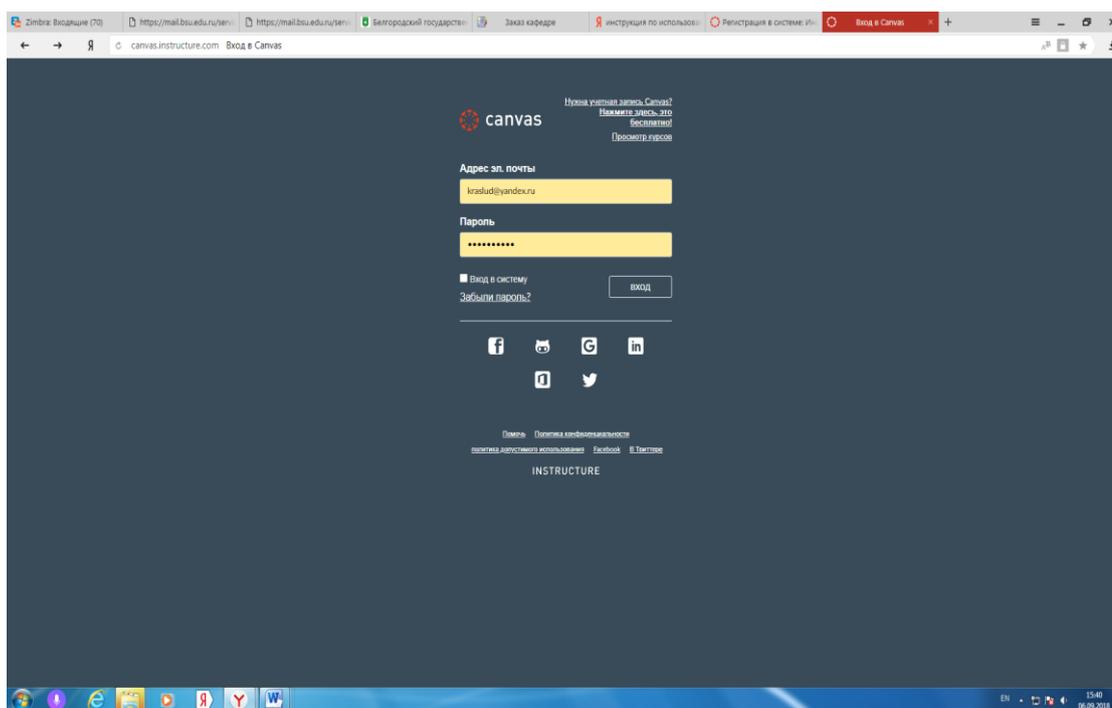


Рисунок 2 – Регистрация в системе Canvas

Слева, в меню системы, в разделе "Курсы" создайте новый курс и введите название курса. Для добавления нового элемента в системе необходимо нажать кнопку со знаком "плюс". Лицензию рекомендовано выбрать «Частное (защищено авторским правом)».

Пока не ставим галочку «Сделать курс общедоступным» это сделаем позже, когда курс будет готов (см. рисунок 3).

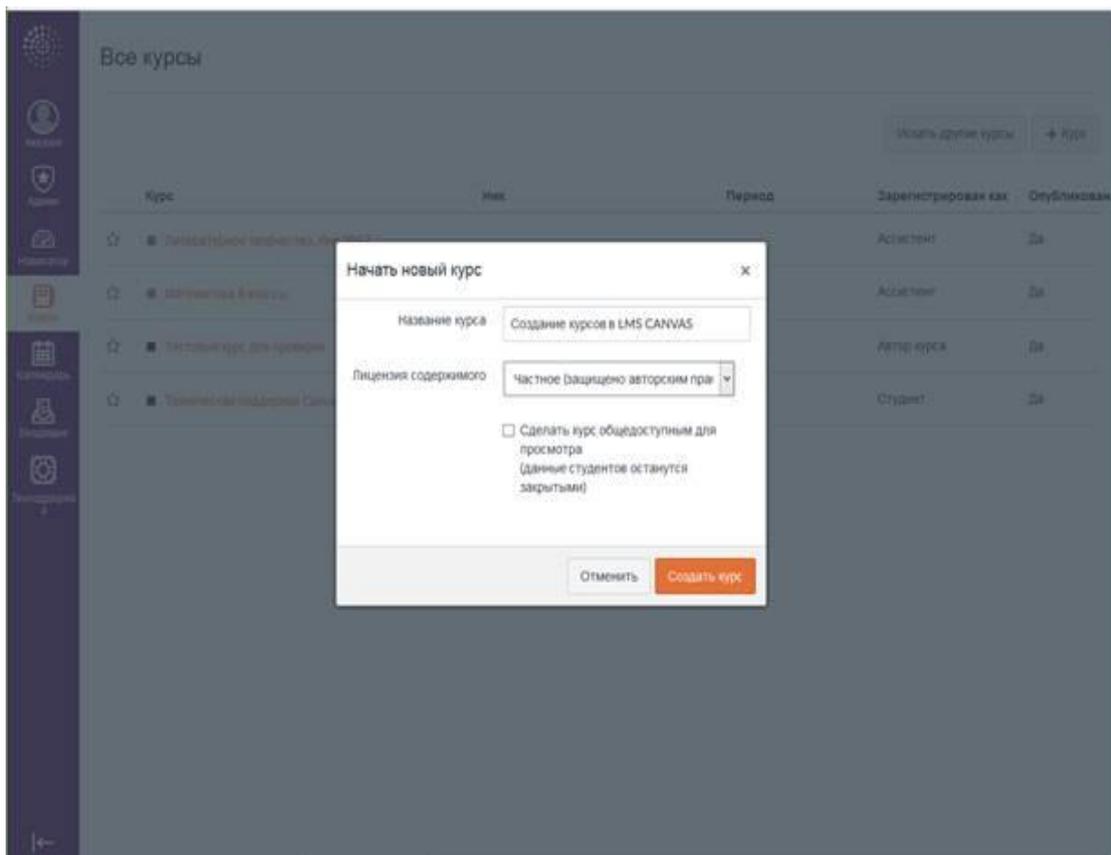


Рисунок 3 - Создание нового курса

После нажатия кнопки «Создать курс», мы перейдем в окно редактирования курса, которое имеет дополнительное меню управления, в дальнейшем именно с ним и будем работать. Таким образом, создали курс ТОИ (см. рисунок 3а).

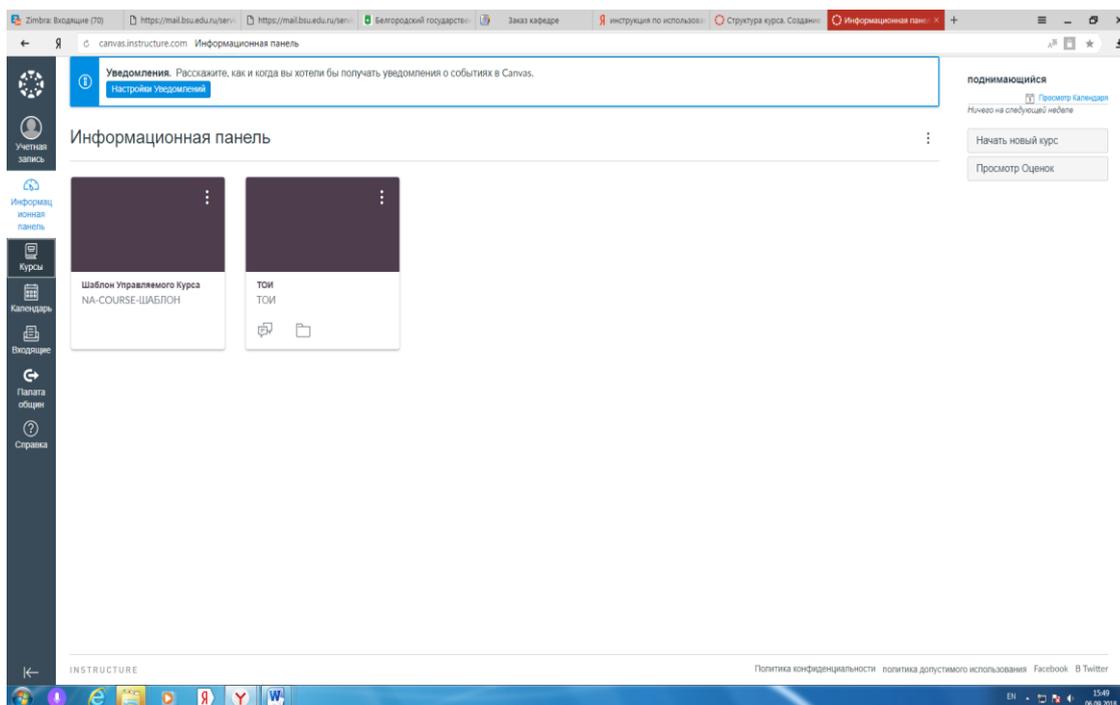


Рисунок 3а – Создание курса ТОИ

Для организации поэтапного прохождения курса, рекомендуется разбивать его на модули.

Модули возможно настроить таким образом, что невозможно приступить к следующему, без выполнения ряда условий, например, выполнения предыдущего или наступления определённой даты.

В меню курса выберите пункт «Модули» и нажмите кнопку добавления модуля (с изображением знака «плюс»). Введите название модуля и при необходимости настройте условия, используя галочку «Заблокировать до». Здесь Вы можете указать дату или выбрать модуль, при прохождении которого разблокируется текущий модуль (см. рисунок 4).

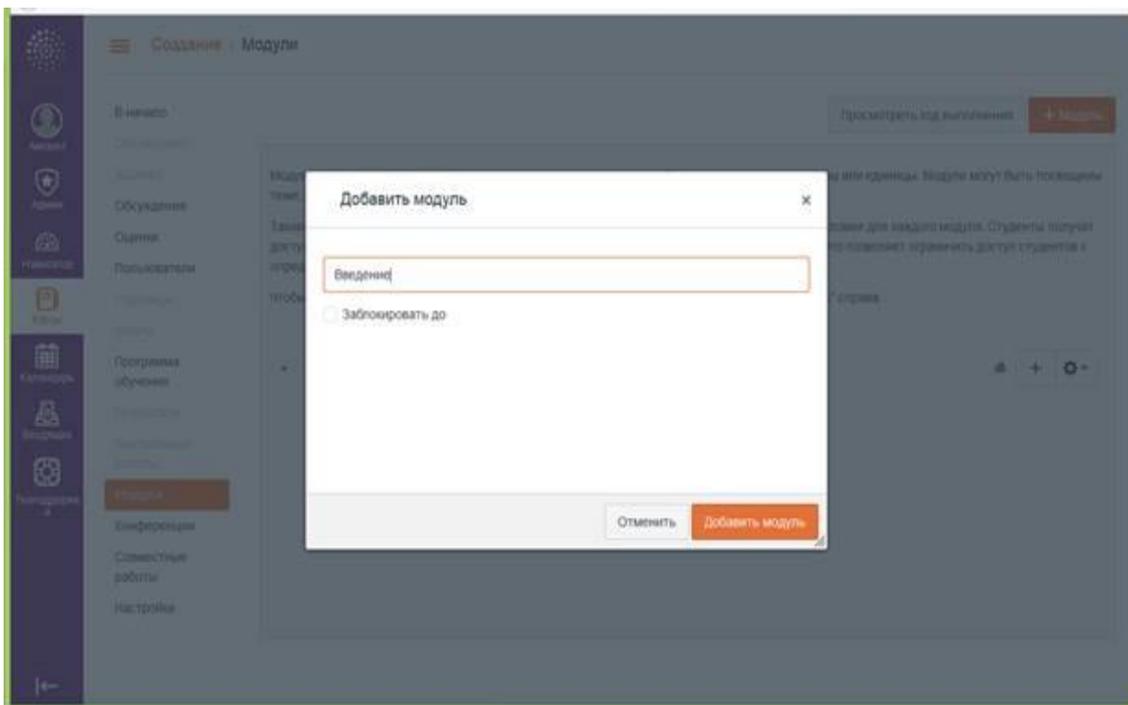


Рисунок 4 – Добавление модуля в курс

В результате выполнения этих действий мы подвесили лекционный материал. Нами были подвешены 7 лекций (см. рисунок 5).

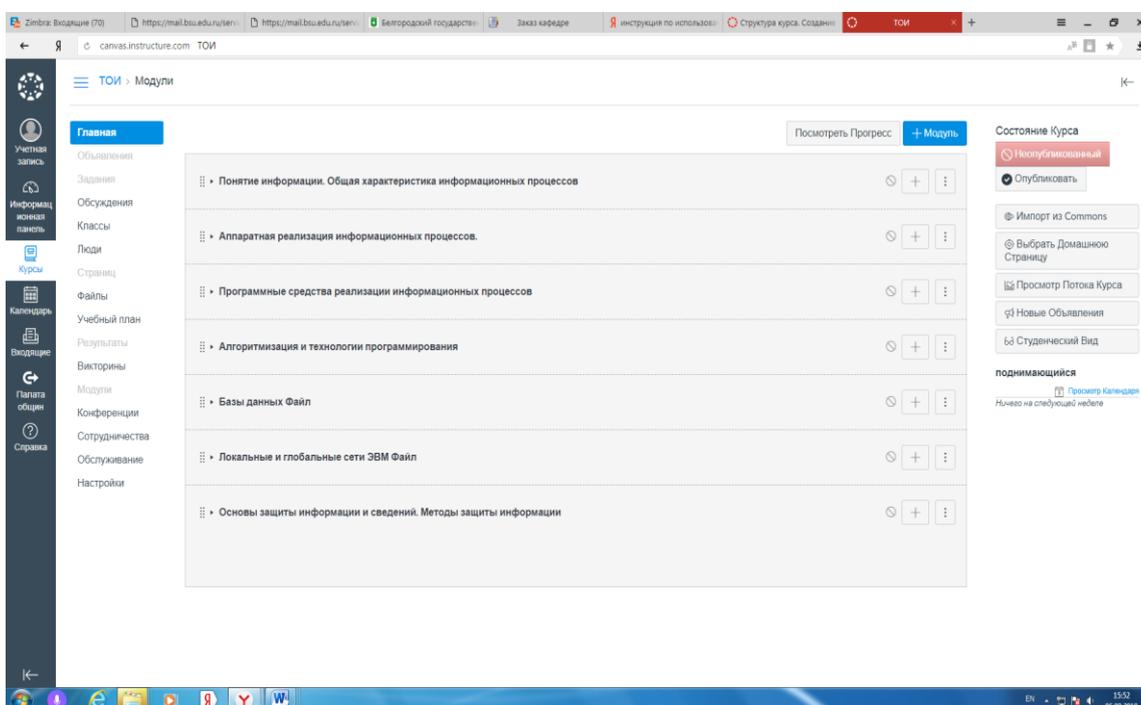


Рисунок 5 – Добавление лекций к курсу ТОИ

Есть возможность редактировать и добавлять модули позже, менять их порядок. Для этого выберите необходимый пункт в меню настроек (знак шестерёнки напротив необходимого пункта).

После завершения создания модулей и их настройки, необходимо наполнить курс материалами. В системе CANVAS есть несколько типов материалов:

Страницы – материалы для самостоятельного изучения студентами;

Задания – материал для выполнения с возможностью оценивания;

Контрольные работы – итоговые задания для проверки знаний;

Обсуждения – дискуссии в виде форума для обсуждений;

Конференции – видео- аудио- связь преподавателя с учащимися в форме вебинара с возможностью демонстрации презентаций, чата, групповая работа с документами.

Чтобы добавить необходимый вид материала используется меню редактирования курса.

При создании курса предоставляется свобода выбора порядка построения, однако рекомендуется создать вначале страницы, задания, контрольные работы, обсуждения и потом конференции. Далее рассмотрим образцы создания различных материалов.

Мы в любой момент сможете добавить любой из материалов, изменить имеющийся или удалить не нужный. Вместо удаления рекомендуется использовать скрытие публичного доступа при помощи публикации.

Перед проверкой знаний у учащихся, необходимо донести информацию. Именно для этого и существуют страницы. Они позволяют с использованием разметки HTML группировать различное содержимое: текст с форматированием, списки, формулы, изображения, ссылки и видеофрагменты.

Большинство операций форматирования доступно с использованием управляющих кнопок редактора, однако больший функционал доступен в режиме Редактора HTML (см. рисунок 6).

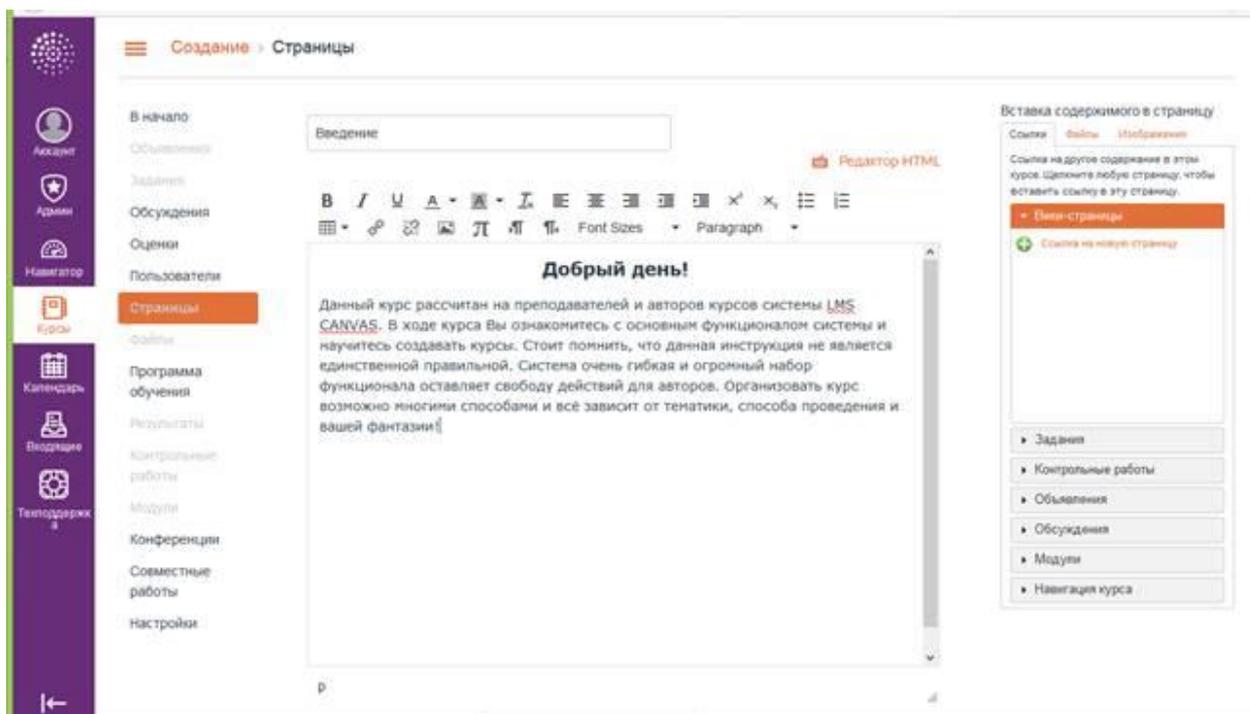


Рисунок 6 – Создание страниц с помощью редактора HTML

Пример добавления видео с YouTube.

Поставьте курсор в необходимо место на странице для отображения видео

Переключите в режим Редактора HTML

Добавьте код динамического фрейма

```
<p><iframe
src="//www.youtube.com/embed/2XDRJ3YfJQ4?showinfo=0&fmt=18&
;wmode=opaque" width="320" height="180"
allowfullscreen="allowfullscreen"></iframe></p>
```

Замените во вставленной строке выделенную часть на необходимый Вам видеоролик. И установите размер окна (см. рисунок 7).

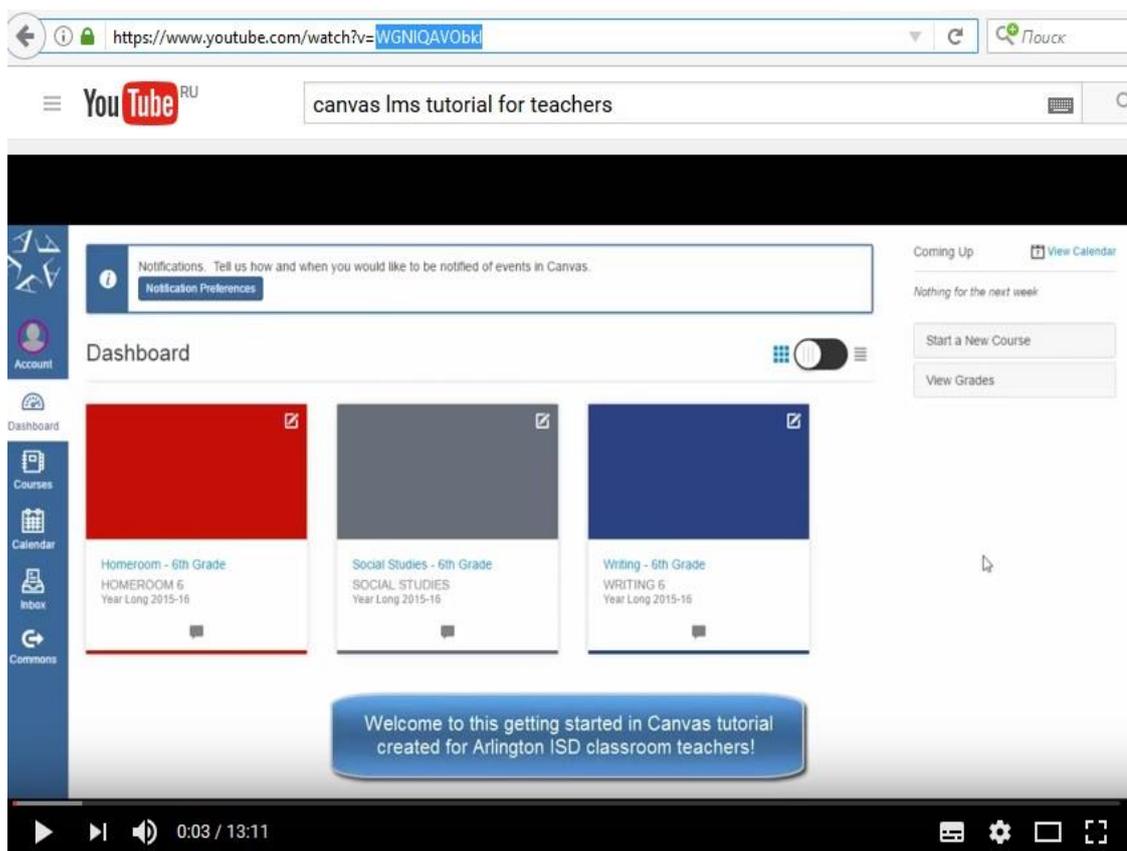


Рисунок 7 – пример вставки видеоролика с YouTube

На страницы и задания можно добавлять ссылки на электронные учебники, другие страницы, задания, контрольные работы, обсуждения, страницы в сети Интернет и т.п.

Файлы материалов рекомендуется добавлять заранее на вкладке меню "Файлы".

Таким образом, были подвешены 7 лекций для добавления видео с YouTube (см. рисунок 8,9).

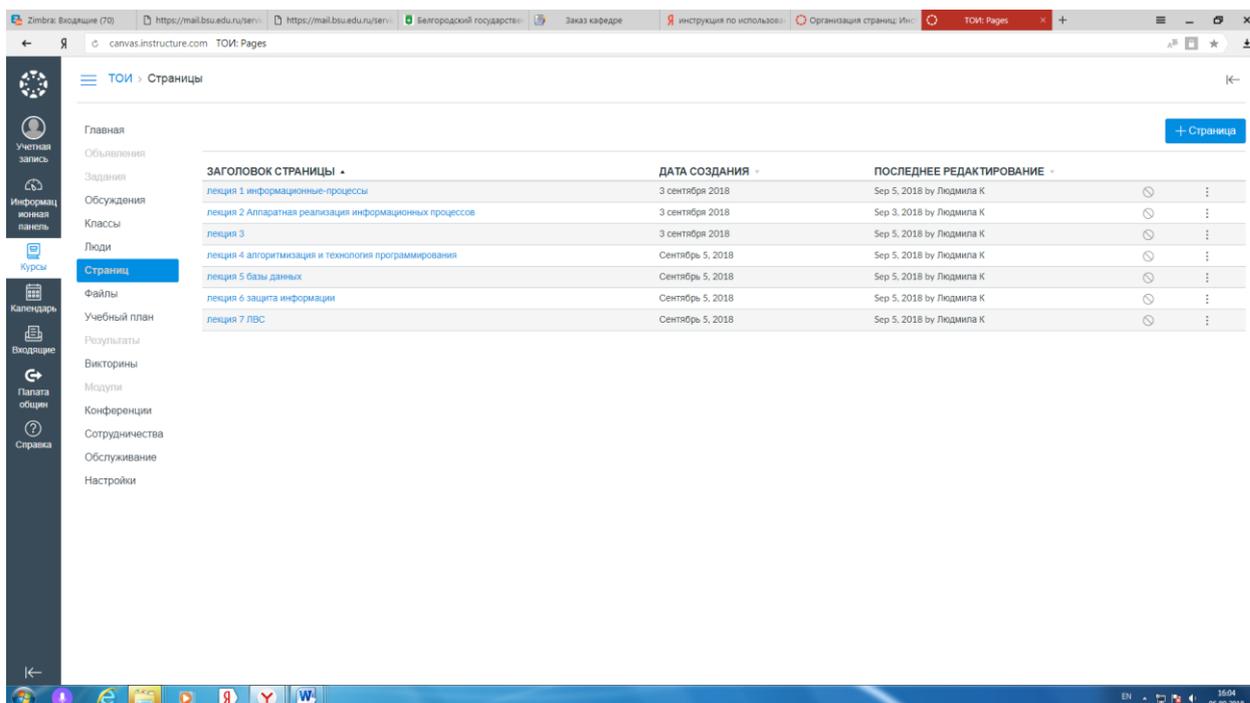


Рисунок 8 – Создание страниц по темам лекций для добавления видеолекций с YouTube

Для каждой лекции были добавлены видеоролики по темам с YouTube.

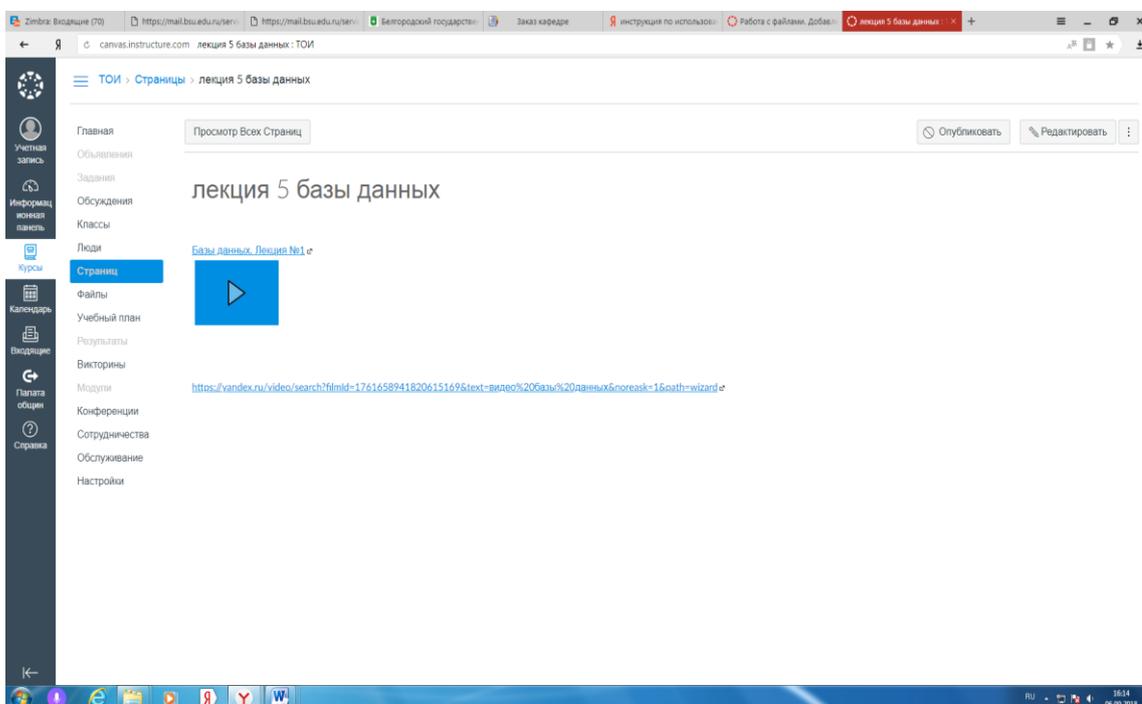


Рисунок 9 – Размещение видео лекций по каждой из тем по курсу «Теоретические основы информатики»

Контрольные работы в контексте системы являются тестами с автоматической оценкой.

Используйте их вместе или вместо обычных заданий для проверки знаний учащихся или выявления пробелов в знаниях без выставления оценки.

Создайте контрольную работу, выбрав соответствующий пункт в меню курса (см. рисунок 10).

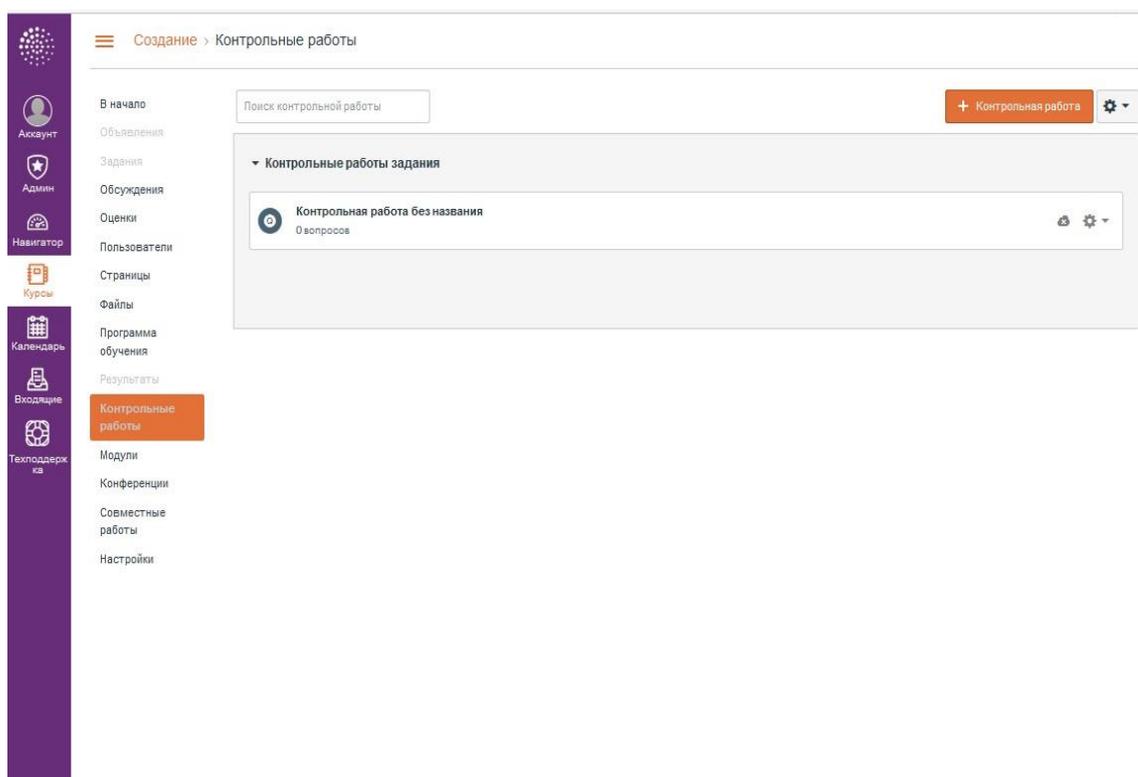


Рисунок 10 – Создание контрольных работ

Контрольные работы не имеют возможности группировки по разделам, зато здесь организован удобный поиск по названию. Поэтому в названии контрольной работы всегда указывайте название темы, для проверки которой используется тест (см. рисунок 11).

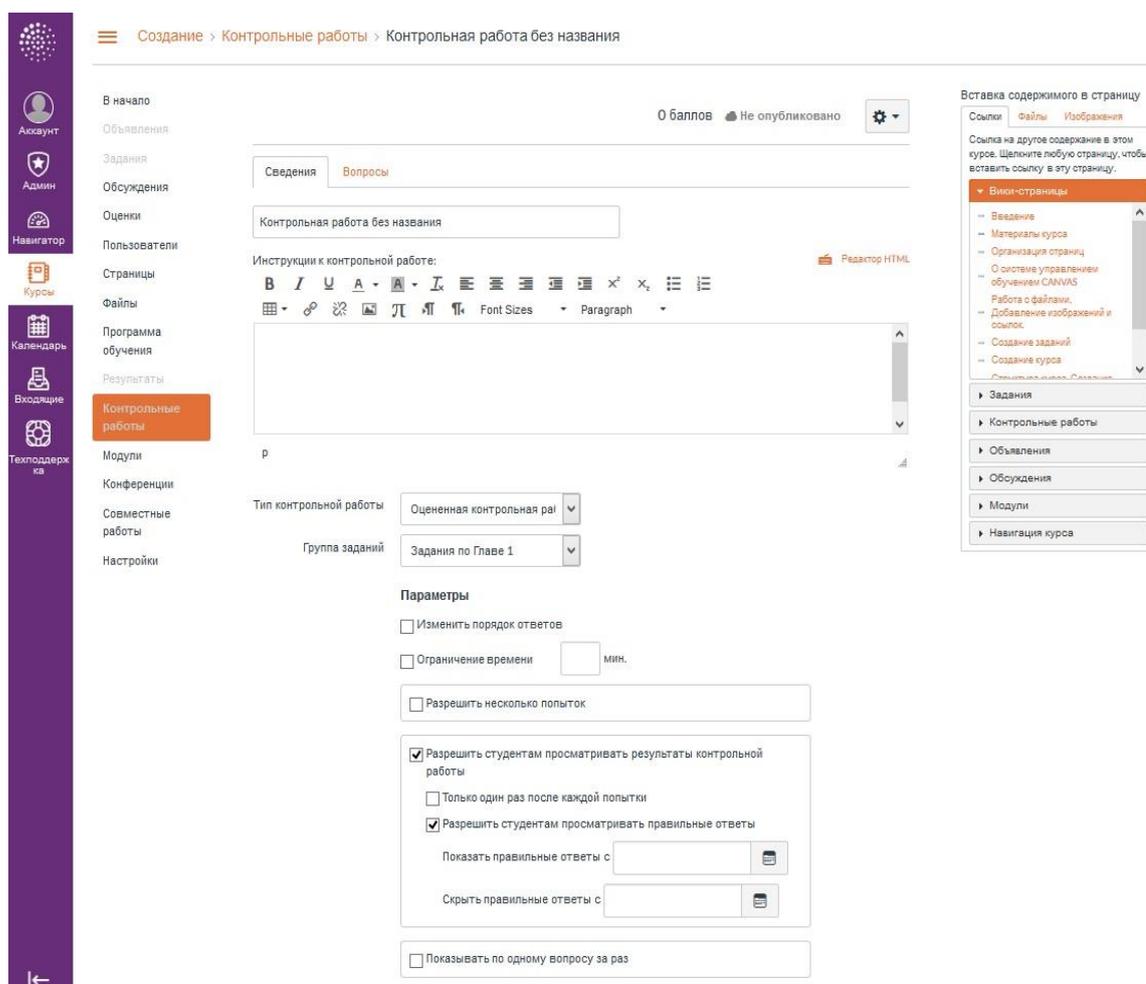


Рисунок 11 – Создание контрольной работы без названия

Ещё одним инструментом обратной связи с учащимися являются Обсуждения.

Обсуждения предполагает два вида работы. Первый – преподаватель оставляет вопрос, на который каждый учащийся обязан ответить. Второй – свободная форма общения в виде форума на предложенную тему.

Для добавления обсуждения в меню курса выберите соответствующий пункт меню курса (см. рисунок 12).

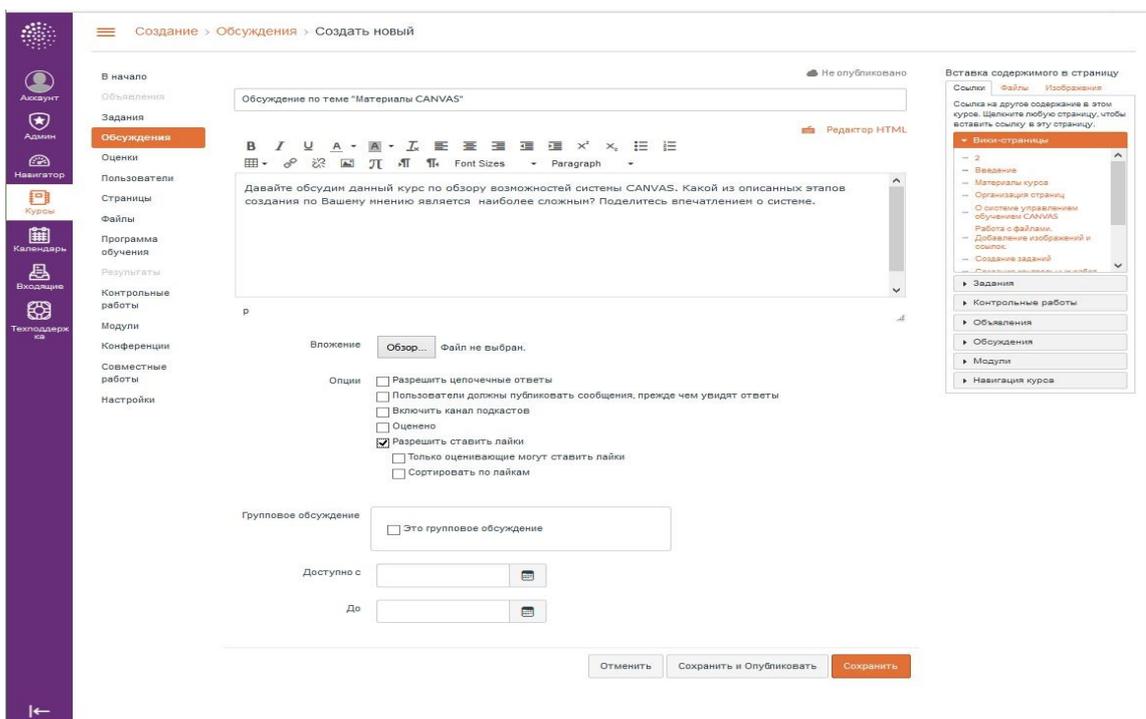


Рисунок 12 – Создание Обсуждений

Таким образом, мы создали обсуждение по теме «Информационные процессы». Настройки достаточно просты и не требуют пояснений. После сохранения откроется окно предварительного просмотра, где можно создавать сообщения, которые видны всем участникам курса (см. рисунок 13).

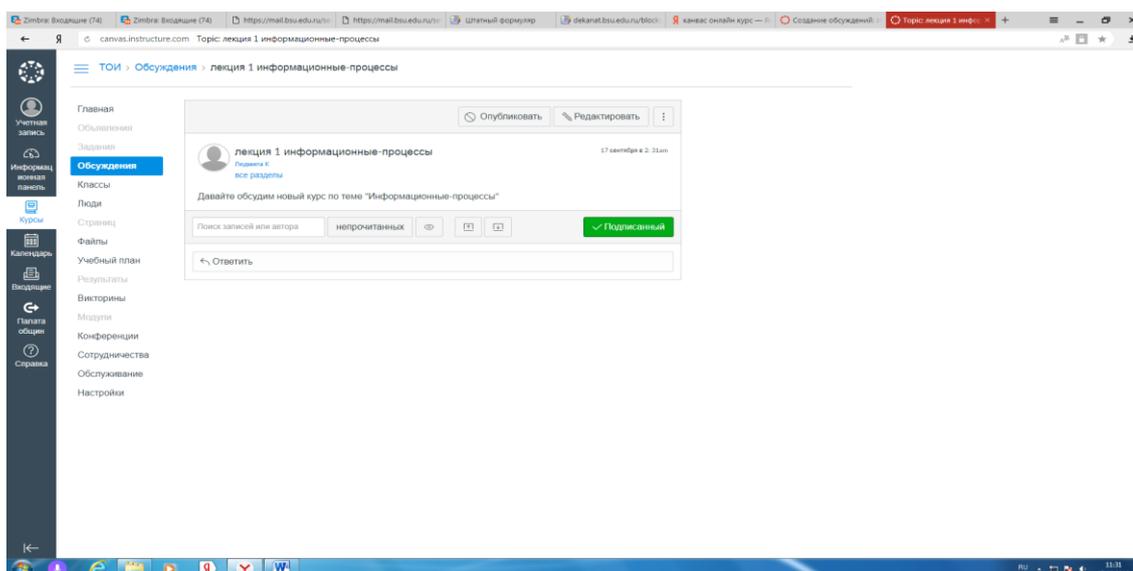


Рисунок 13 – Создание обсуждения по теме «Информационные процессы»

Объявления – это инструмент, позволяющий информировать всех учащихся курса о важном событии. Например, изменении в расписании или

переносе мероприятия. После создания объявления его текст отображается у учащегося при его авторизации в системе и дублируются на адрес электронной почты, указанный при регистрации.

Злоупотребление объявлениями не приветствуется, и рекомендуется только для форс-мажорных ситуаций – для экстренного оповещения всех, записанных на курс (см. рисунок 14).

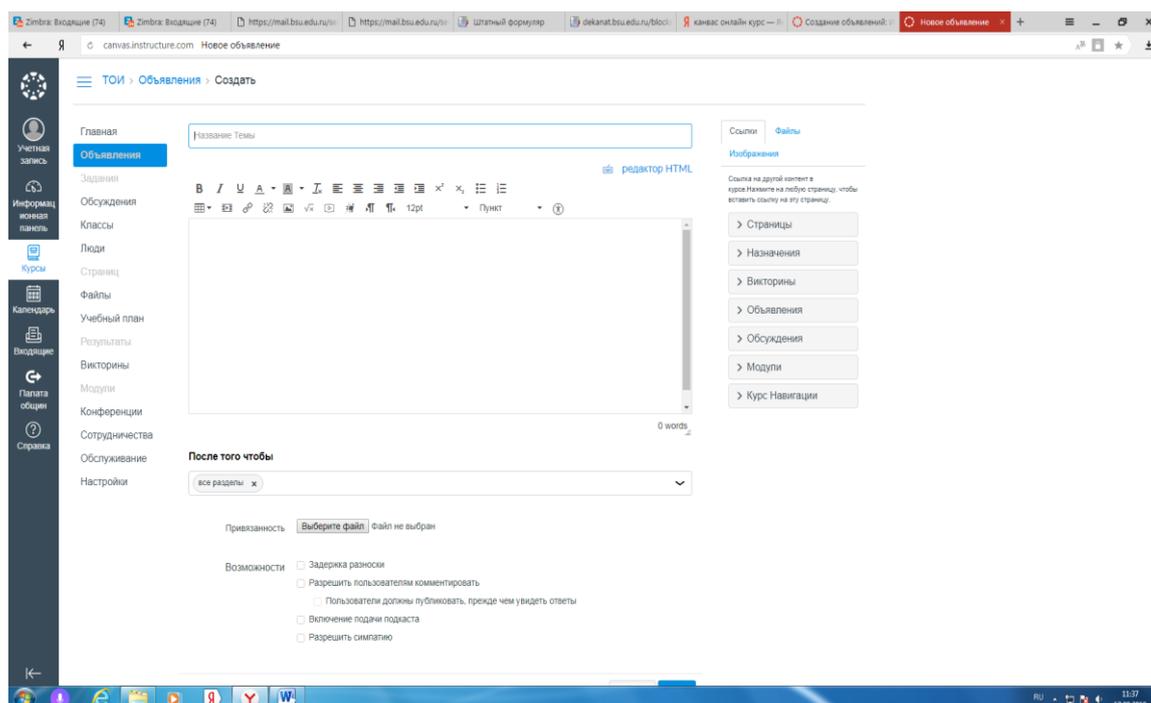


Рисунок 14 – Создание объявлений

До завершения подготовки курса осталось совсем немного. После того, как все материалы подготовлены, осталось произвести необходимые настройки курса.

Для того, чтобы учащиеся не пропустили занятие и вовремя выполнили задания, существует календарь событий (см. рисунок 15).

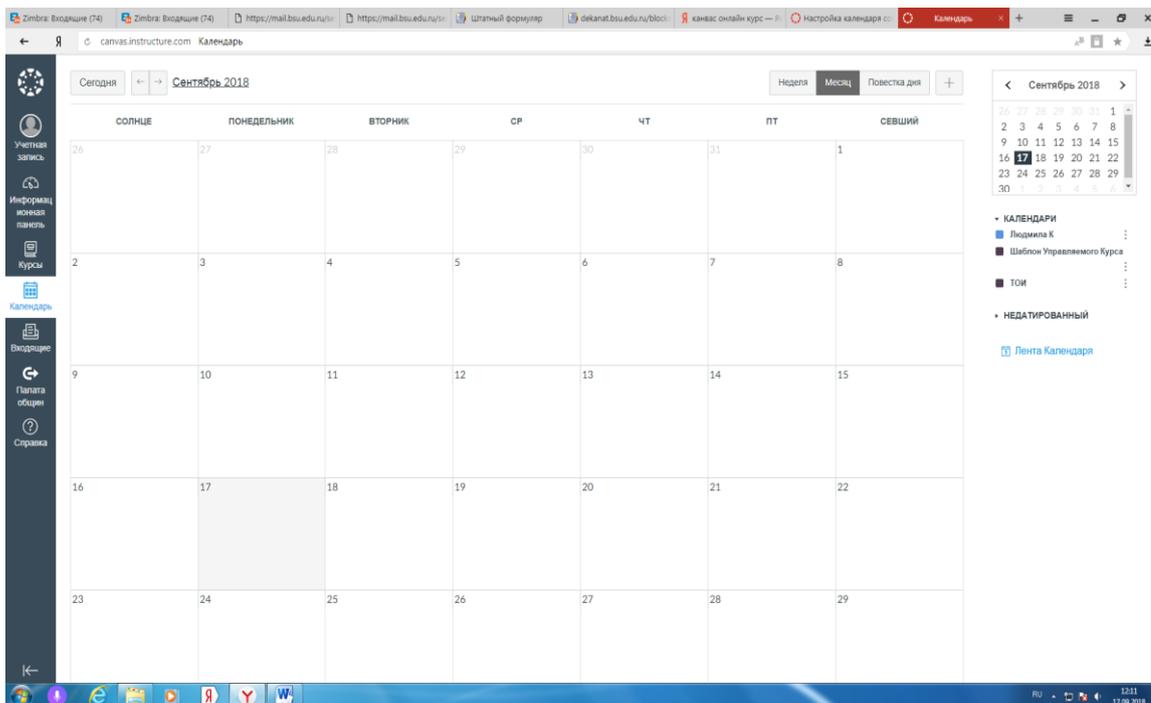


Рисунок 15 – Настройка календаря событий

События в календаре отмечаются различным цветом. Справа в панели можно увидеть соотношение цвета с определенным курсом.

Для добавления события нажмите на необходимый день в календаре и введите описание события. В случае, если во время создания заданий в настройках был указан срок сдачи, то он отобразится в календаре автоматически (см. рисунок 16).

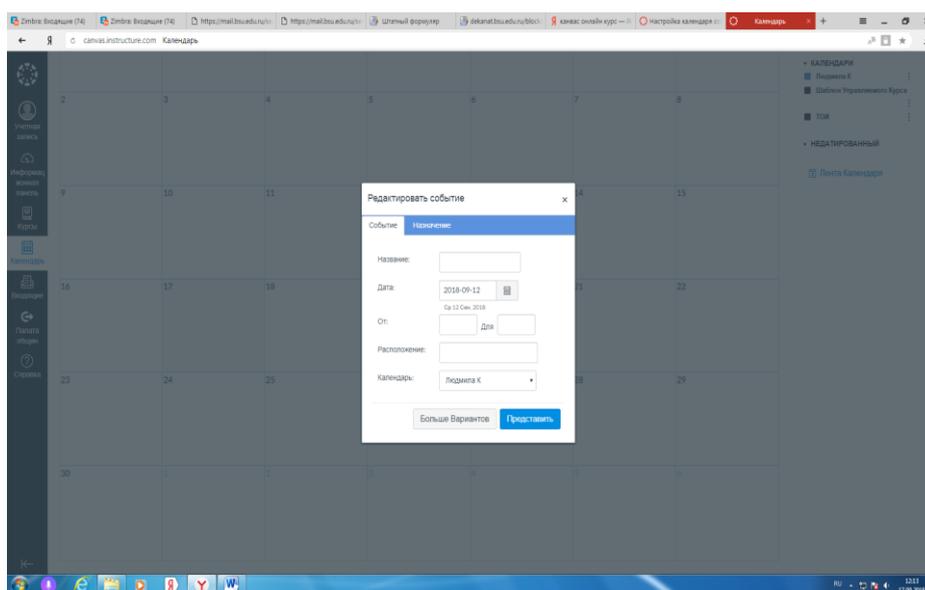


Рисунок 16 –Добавление события в календарь

После расположения заданий и событий в календаре, необходимо расположить их в модули. Отредактируйте модули и расположите материалы в порядке, указанном в календаре (см. рисунок 17).

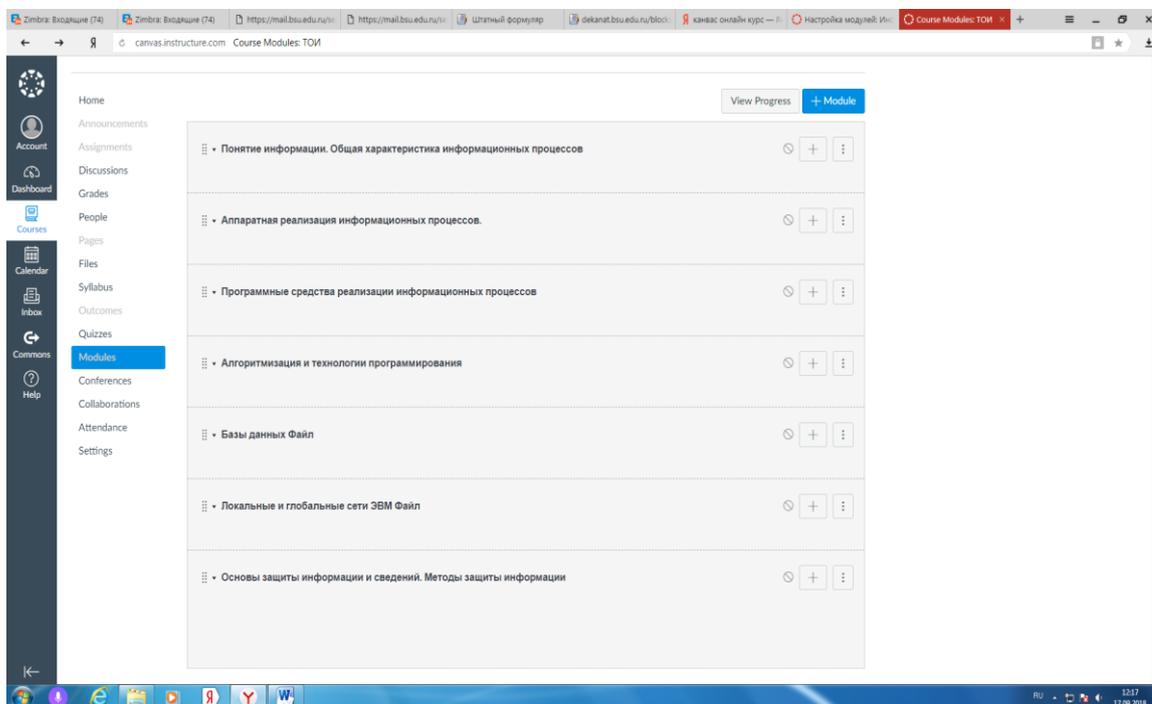


Рисунок 17 –Создание модулей

Как и говорилось ранее, пути создания курсов в CANVAS могут быть различны. Вы можете сначала организовать модули и расположить в них пустые материалы, потом заполнить их, и только потом расположить в календаре.

#### Публикация курса и материалов

Публикация – это процесс открытия доступа к элементам курса. В ходе прохождения курса можно отключать тот или иной материал или вовсе убирать модули из программы. Поэтому перед приглашением участников курса, необходимо открыть доступ к элементам курса.

В меню откройте все активные вкладки с элементами и опубликуйте (нажмите пиктограмму облачка). Опубликованный материал отмечается зелёным цветом, а не активный - чёрным или серым.

Проверьте публикацию страниц, заданий, контрольных работ, обсуждений, конференций, модулей и всего курса в целом, на вкладке "В начало" (см. рисунок 18).

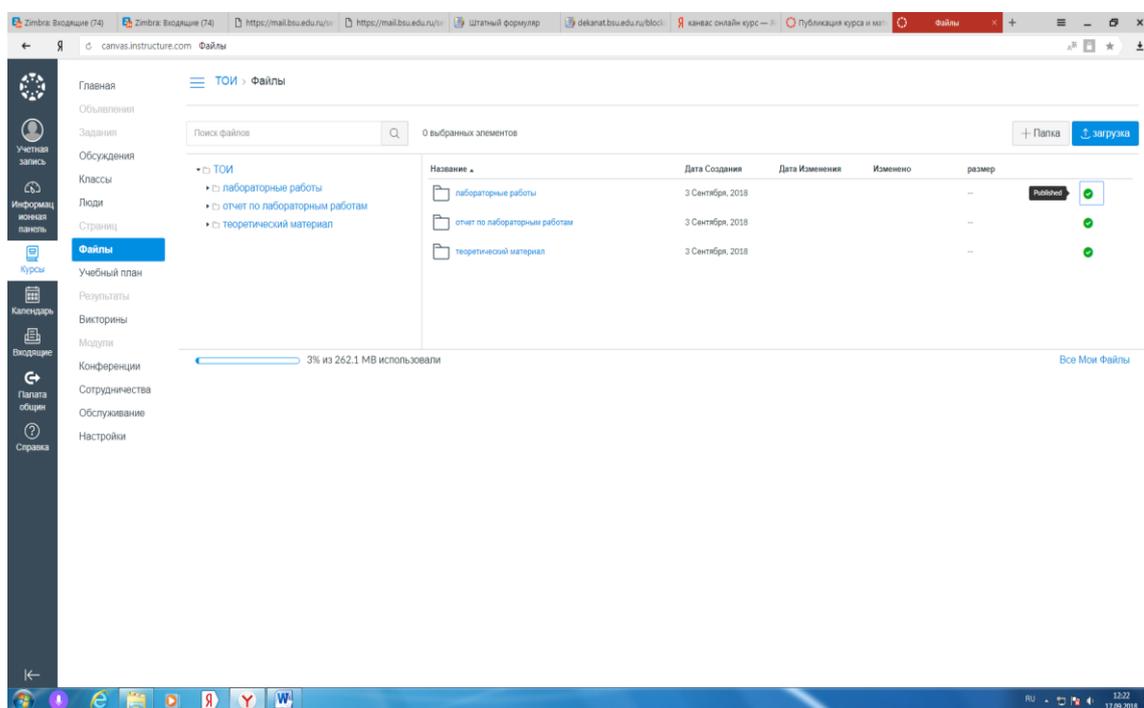


Рисунок 18 – Публикация страниц

После публикации создание курса считается оконченным. Теперь необходимо пригласить учащихся (см. рисунок 19).

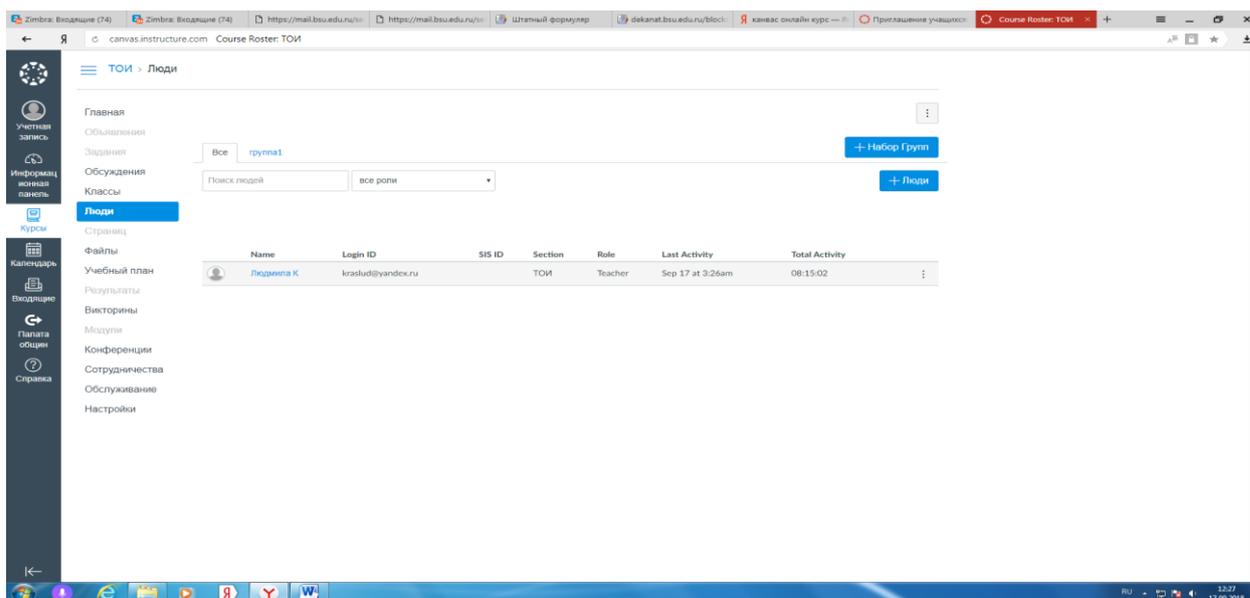


Рисунок 19 – Приглашение учащихся

Для приглашения используются адреса электронной почты учащихся. Вы можете перечислить всех учащихся через запятую и указать фамилию, имя (см. рисунок 20).

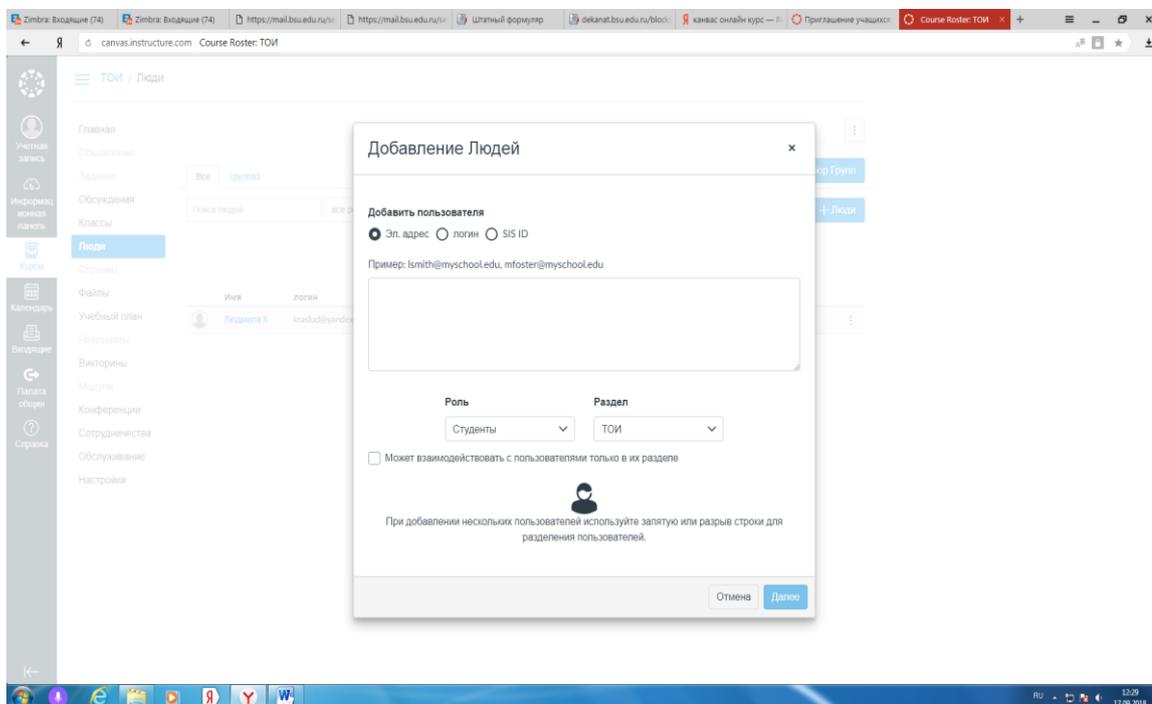


Рисунок 20 – Добавление учащихся

Каждый учащийся получит ссылку на почту, перейдя по которой сможет принять участие в прохождении курса, если уже зарегистрирован в системе CANVAS. Если регистрации ранее не было, то учащийся сразу проходит её и подключается к курсу.

Выполнение заданий курса рассчитано на получение оценки. Система автоматически создаёт оценочный лист на основе настроек каждого задания.

По умолчанию в листе оценок итоговые поля измеряются в процентах и из логики, что считают лишь оцененные работы.

Для «общепринятого» бального отображения необходимо произвести настройки:

Автору курса или преподавателю зайти в раздел "Оценки" в своём курсе  
Справа вверху нажать на шестерёнку (откроется меню настройки) и выбрать "Считать неоцененные как 0" и "Сортировать столбцы по дате".

Изменить процентное отображение на балльное можно наведя на шапку столбца "Всего" и раскрыв меню (нажать на изображение стрелочки в правой части ячейки). После этого выбрать "Переключить на балльное отображение"

Может открыться предупреждение, что у учащихся в ведомости оценок также процентное отображение заменится на балльное. Нажать "Ок" или "Продолжить".

Для наглядности рейтинга можно произвести сортировку не по алфавиту, а по количеству баллов. Нажмите на шапку столбца "Всего" и произойдёт сортировка по возрастанию. Следующие нажатия на шапку столбца будут производить смену сортировки: по возрастанию и по убыванию.

После проведённых изменений в столбце "Всего" будет отображена сумма баллов по всем заданиям, а в столбце "Задания" проценты (считаются как отношение суммы баллов к их максимальному количеству) (см. рисунок 21).

Имя студента	Вторичное ID	Зачеты	МАСТЕРСКАЯ №10	ЛИТЕРАТОРЫ О СПОРТЕ №6	ЛИТЕРАТОРЫ О НАУКЕ №6	ЛИТЕРАТОРЫ ОБ ИСКУССТВЕ №6	СОЧИНЕНИЕ №15	РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ №5	НИКНАВО	ЗАЩИТА ЛИТЕРАТУРНОГО П. №20	КРИТИЧЕСКОЙ ОТЛИК №10	УЧАСТИЕ В ДИ №5
			8	5	3	3	7	5		21	6	
			9	5	6/6	3	12	5		21	4	
			10	5	4	5	5	5		18	8	
			10	5	7	6	10	5		19	8	
			9	6	7	5	7	5		21	5	
			9	7	6	5	9	5		21	11	
			10	6	6	4	14	5		21	3	
			9	6	2	4	9	5		21	2	
			10	6	6	6	16	5		20	11	
			10	4	5	4	10	5		21	2	
			11	6	4	6	13	5		21	5	
			10	4	7	6	13	4		19	4	
			10	7	6	6	10	5		21	9	
			10	6	5	3	12	5		18	7	
			11	6	4	6	13	5		20	10	
			10	4	3	4	15	5		21	1	
			10	6	3	4	13	5		19	3	
			10	6	6	6	16	5		18	10	
			10	5	5	4	9	5		19	9	
			7	4	2	5	10	5		21	8	
			10	5	7	7	8	5		21	10	
			9	6	5	5	5	5		20	7	

Рисунок 21 – Проставление оценок

Красным выделяются поля, где учащийся просрочил сроки сдачи. Жёлтым - повторная отправка выполненных работ. В шапке таблице указаны

все задания и диапазон оценивания. Возможно выставлять оценки, дважды кликнув в необходимое поле таблицы и переходить по строкам при помощи клавиши "Tab" на клавиатуре.

Второй способ позволяет создавать комментарии к работам. Для этого наведите на необходимое поле таблицы, в углу ячейки появится пиктограмма закладки, кликните по ней.

На этом создание курсов в системе CANVAS завершено.

Новые технологии призваны не усложнить работу преподавателя, а упростить обучение. Один раз созданный курс может быть использован неограниченное количество раз.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках данной выпускной работы магистра была затронута и рассмотрена актуальная и востребованная на сегодняшний день тема дистанционного образования. Был проведен анализ данного понятия, сделаны выводы о его достоинствах и недостатках дистанционного обучения. Была проанализирована степень использования ДО в разных регионах мира, изучена ситуация в России.

Целью работы являлась разработка MOOK курса для реализации на платформе «Canvas». Для достижения данной цели были решены следующие задачи:

- Проведен анализ ситуации в НИУ «БелГУ» в сфере ДО
- Изучены основные нормативные документы
- Сделаны выводы о необходимости внедрения ДОТ
- Проведен анализ использования платформ массовых открытых онлайн-курсов в образовании
- Обоснована необходимость разработки курса «Теоретические основы информатики»
- Разработан курс «Теоретические основы информатики» с помощью системы поддержки процесса обучения «Canvas».

На основании всего вышесказанного можно сделать вывод, что цель работы была достигнута. Описываемый проект уже находится в разработке и будет успешно применяться для обучения студентов НИУ «БелГУ».

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Бочков В.Е., Краснова Г.А., Филиппов В.М. Состояние, тенденции, проблемы и роль дистанционного обучения в трансграничном образовании Учеб. пособие. – М.: РУДН, 2008. – 8 с  
2 Хуторской, А.В. Образовательное пространство СНГ - проблема сравнительной педагогики / А.В. Хуторской. - М.: Научно-внедренческое предприятие «ИНЭК», 2006. - 247 с.

2 Андреев А.А., Солдаткин В.И. Дистанционное обучение: сущность, технология, организация. – М.: Издательство МЭСИ, 1999. – 33 с.

3 Инструкция по созданию курсов в LMS CANVAS  
<https://canvas.talantiuspeh.ru/courses/44>

4 Скибицкий Э.Г. Холина Л.И. Теоретические основы дистанционного обучения. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2002. – С.23

5 Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ

6 Особенности образовательного контента при дистанционном обучении / И.И. Боброва, Е.Г. Трофимов // Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине. Сборник научных трудов II Международной конференции. / Национальный исследовательский Томский политехнический ун-т. – Томск, 2015. – С.607

8 Проблемы развития дистанционного образования Ю.В.Вайнштейн Science Time. – 2014. - №10. – С.68.

9 Маркетинговые исследования потребителей услуг дистанционного образования / Н.Л. Казначеева, Е.Г. Струкова // Вестник Томского государственного университета / Национальный исследовательский Томский государственный ун-т. – Томск, 2010. №334 – С.114-118  
9 Асаул А.Н., Капаров Б.М. Управление высшим учебным заведением в условиях инновационной экономики – СПб.: «Гуманистика», 2007. - 280с

10 [http:// ra-kurs.spb.ru/2/0/3/1/?id=42%20](http://ra-kurs.spb.ru/2/0/3/1/?id=42%20)

Обзор Мирового и российского рынка электронного обучения.  
Ознакомл. 08.05.2017

11 <http://webinform.ru/digitolog/analytics/2007/09/27/e-learning.html>

Прогноз мирового рынка e-learning в области высшего образования.  
Ознакомл. 06.05.2017

12 Миннибаев Е. Р. Дистанционное образование в России: реальные условия и проблемы развития // Высшее образование в России. - 2008 - № 11.

– С.34-39 13 Батаев А. В. Анализ мирового рынка дистанционного образования // Молодой ученый. — 2015. — №20. — С.205-208.

14 Программа развития электронного обучения на 2014-2020 гг  
Министерство образования и науки Российской Федерации.

15 Программа развития онлайн образования НИУ «БелГУ» на 2018-2020  
годы (проект)

16 Положение о зачете результатов освоения массовых открытых  
онлайн-курсов (утв. 24.04.2018 г.) НИУ БелГУ  
(<https://www.bsu.edu.ru/upload/iblock/418/Положение%20о%20перезачете%20МООК7.pdf>)

17 Регламент реализации учебного процесса с использованием онлайн-  
курсов НИУ БелГУ (<https://www.bsu.edu.ru/upload/iblock/548/regl-up-online.pdf>)

18 Регламент организации освоения обучающимися массовых открытых  
онлайн-курсов, созданных другими  
организациями (<https://www.bsu.edu.ru/upload/iblock/59d/regl-stud-online.pdf>)

19 Распоряжение об использовании электронных ресурсов в  
образовательном процессе. ФГАОУ ВО «СПбПУ»

20 Положение о порядке применения электронного обучения,  
дистанционных образовательных технологий при реализации  
образовательных программ в НИУ «БелГУ» (утв. 24.04.2018)  
(<https://www.bsu.edu.ru/upload/iblock/df5/Положение%20ЭО,%20ДОТ%20%20%202018%20Итог%202.pdf>)

21 Положение о реализации доп. программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (утв.09.10.2013) ([https://www.bsu.edu.ru/upload/iblock/79a/950-ОД%20от%2009.10.2013%20Об%20утверждении%20Положений%20\(ЭО%20о%20ДОТ\).pdf](https://www.bsu.edu.ru/upload/iblock/79a/950-ОД%20от%2009.10.2013%20Об%20утверждении%20Положений%20(ЭО%20о%20ДОТ).pdf))

22 Портал «Открытый Политех». Ознакомл. 12.05.2017

23 Бадарч Д., Токарева Н., Цветкова М. МООК: реконструкция высшего образования. Высшее образование в России. 2014. 135-146 с

24 <https://www.lektorium.tv/>

Просветительский проект «Лекториум». Ознакомл 12.05.2017

25 <https://openedu.ru/>

Проект «Национальная платформа открытого образования» Ознакомл. 12.05.2017

26 <http://universarium.org/>

Открытая система электронного образования «Универсариум»

27 Управление инновационными проектами: учебник / И. Л. Туккель, А. В. Сурина, Н. Б. Культин / Под ред. И. Л. Туккеля. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — С.190-206: