

УДК 37.0

А. Н. Унсович

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи

ДИСТАНЦИОННАЯ ФОРМА ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: ОТ ОРГАНИЗАЦИИ ДО РЕАЛИЗАЦИИ

Подготовка конкурентоспособного специалиста, свободно владеющего профессиональными умениями и навыками, ориентирующегося в окружающем информационном пространстве и информационных технологиях, требует нового подхода к организации образовательного процесса.

Введение. В настоящее время подготовка специалистов по заочной форме получения образования ориентирована на усвоение готовых знаний, репродуктивную учебную деятельность в непродолжительный сессионный период, недостаточно эффективную самостоятельную работу студентов в межсессионный период. Всё это не способствует развитию творческих способностей и активной мыслительной деятельности студентов, выработке у будущих специалистов потребности в самостоятельном непрерывном пополнении знаний, самоорганизации и самодисциплине.

В аспекте повышения эффективности подготовки специалистов актуальной становится задача осуществления принципиально иного (по организации и реализации) образовательного процесса, сочетающего педагогические и современные информационные технологии. Дистанционная форма получения образования, определяемая как вид заочной формы, осуществляемой преимущественно с использованием современных коммуникационных и информационных технологий, является перспективной, современной формой обучения, обеспечивающей [1], [2]:

– совершенствование механизмов управления образовательной деятельностью путём использования сетевых информационно-образовательных сред;

– создание методических систем, ориентированных на развитие интеллектуального потенциала обучающихся; формирование у

них коммуникативных навыков, умений самостоятельно приобретать знания, осуществлять информационно-учебную, учебно-исследовательскую работу; использование разнообразных видов самостоятельной деятельности по обработке информации;

– интерактивность на основе информационно-коммуникационных технологий, которая способствует активному взаимодействию субъектов образовательного процесса посредством Интернета и электронных образовательных ресурсов; использованию оперативной обратной связи (доска объявлений, форум, чат, телеконференция и т. д); регламентированности деятельности студента по изучению теоретического материала, выполнению индивидуальных заданий и тестов; организации самоконтроля (контроля) за выполнением заданий с помощью организованной базы результатов учебных достижений;

– создание и использование компьютерных тестирующих, диагностирующих методик контроля (самоконтроля) и оценки (самооценки) уровня знаний обучающихся.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ результатов опроса студентов заочной формы получения образования и слушателей института повышения квалификации и переподготовки в учреждении образования «Барановичский государственный университет» (БарГУ) свидетельствует, что респонденты позитивно воспринимают возможность получения высшего образования,

Т а б л и ц а 1 — Аналитические данные изучения отношения к дистанционной форме получения образования студентов и слушателей

В процентах

Структурное подразделение университета	Заинтересовала ли Вас информация об открытии в университете дистанционной формы получения образования?			Как Вы относитесь к дистанционному обучению?			Хотели бы Вы получать образование, используя дистанционную форму?		
	Да	Нет	Нет ответа	Положительно	Отрицательно	Нет ответа	Да	Нет	Нет ответа
Факультет педагогики и психологии	88,6	11,4	—	92,6	1,3	—	67,1	28,9	4,0
Инженерный факультет	91,4	8,6	—	87,1	4,3	—	80,2	17,2	2,6
Факультет экономики и права	73,0	27,0	—	69,0	22,0	—	48,0	45,0	7,0
Институт повышения квалификации и переподготовки	93,6	6,4	—	89,4	2,1	—	76,6	19,1	4,3

переподготовки и повышения квалификации в дистанционной форме (таблица 1).

Вместе с тем выявлена необходимость проведения разъяснительной работы по ознакомлению абитуриентов с особенностями и условиями дистанционной формы получения образования (в ходе профориентационной работы, в периодической печати, через информацию, размещённую на сайте университета, в буклетах, информационных листах и т. д.).

Однако внедрение дистанционной формы получения образования в Республике Беларусь идёт медленно, существенно отставая от других стран, например Российской Федерации. В чём же проблемы развития столь перспективной формы получения образования, отвечающей потребностям информационного общества? В настоящее время в Республике Беларусь отсутствуют нормативные документы на уровне Министерства образования, регулирующие деятельность учреждений образования, обеспечивающих подготовку, переподготовку и повышение квалификации по дистанционной

форме получения образования, а также бюджетное финансирование. Кроме того, учреждения образования сталкиваются с проблемами технического, организационного, методического и финансового характера.

Исходя из опыта организации дистанционной формы получения образования в БарГУ, представим некоторые пути решения указанных проблем.

1 Проблема создания нормативной правовой основы дистанционной формы получения образования. Перечислим некоторые документы, разработанные в БарГУ.

В соответствии с Кодексом Республики Беларусь об образовании и другими документами, обеспечивающими получение высшего образования на нормативной правовой основе, разрабатывается положение, которое регулирует деятельность учреждения образования и его структурных подразделений, обеспечивающих подготовку, переподготовку и повышение квалификации при реализации образовательных программ первой ступени высшего образования и дополни-

тельного образования взрослых по дистанционной форме получения образования.

Положение о дистанционной форме получения образования. В нём отражены основные понятия и определения, порядок организации образовательного процесса, основные требования к телекоммуникационному, информационному, материально-техническому и кадровому обеспечению, условия восстановления, перевода и отчисления студентов (слушателей), финансовые отношения.

Положение о Центре дистанционного обучения. Документ включает общие положения, задачи, руководство и структуру, функции, права и обязанности сотрудников, взаимоотношения и связи со структурными подразделениями университета, иные вопросы деятельности Центра дистанционного обучения (ЦДО).

Учебные планы. Содержание образовательного процесса по дистанционной форме получения образования определяется образовательным стандартом, учебным планом, составленным в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования и учебного плана соответствующей специальности заочной формы получения образования, а также содержанием типовых учебных программ.

Обязательный минимум количества часов аудиторной работы по учебному плану дистанционной формы получения образования составляет не менее 25% от количества аудиторных часов по учебному плану заочной формы получения образования.

Распределение нагрузки. Существующие рекомендательные нормы учебной нагрузки Министерства образования Республики Беларусь не содержат нормативов по оплате труда профессорско-преподавательского состава за разработку электронных учебно-методических материалов и проведение онлайн-мероприятий.

На сегодняшний день расчёт объёма учебной работы профессорско-преподавательского состава на организацию и проведение тестирования (текущего, итогового), практических (семинарских, лабораторных) занятий в асинхрон-

ном (офлайн) или синхронном (онлайн) режимах связи, консультаций по электронной почте или в режиме реального времени и т. д., производится на основании норм времени для расчёта объёма учебной работы профессорско-преподавательского состава университета на учебный год, которые утверждаются приказом ректора БарГУ. Однако данная проблема, по нашему мнению, должна решаться Министерством образования Республики Беларусь, а нормы времени необходимо унифицировать с учётом специфики дистанционной формы получения образования.

II Проблема создания материально-технического и учебно-методического обеспечения. Особо следует остановиться на подготовке образовательного процесса в организационном, техническом, информационном и учебно-методическом планах:

1. *Организация дистанционной формы получения образования в БарГУ осуществляется на базе ЦДО* (рисунок 1), основными направлениями деятельности которого являются:

- определение стратегии, основных направлений разработки материально-технического, нормативного и учебно-методического обеспечения и механизмов реализации дистанционной формы получения образования;
- обеспечение и реализация дистанционной формы получения образования студентами и слушателями системы повышения квалификации и переподготовки;
- разработка учебных планов дистанционной формы получения образования;
- разработка программного обеспечения дистанционной формы получения образования;
- определение форм и методов текущей аттестации обучающихся по дистанционной форме получения образования;
- подготовка и переподготовка тьюторов, методистов и других организаторов дистанционной формы получения образования;
- проведение мониторинга и оценка качества образовательного процесса;
- выполнение научно-исследовательских работ по проблемам дистанционного обучения.

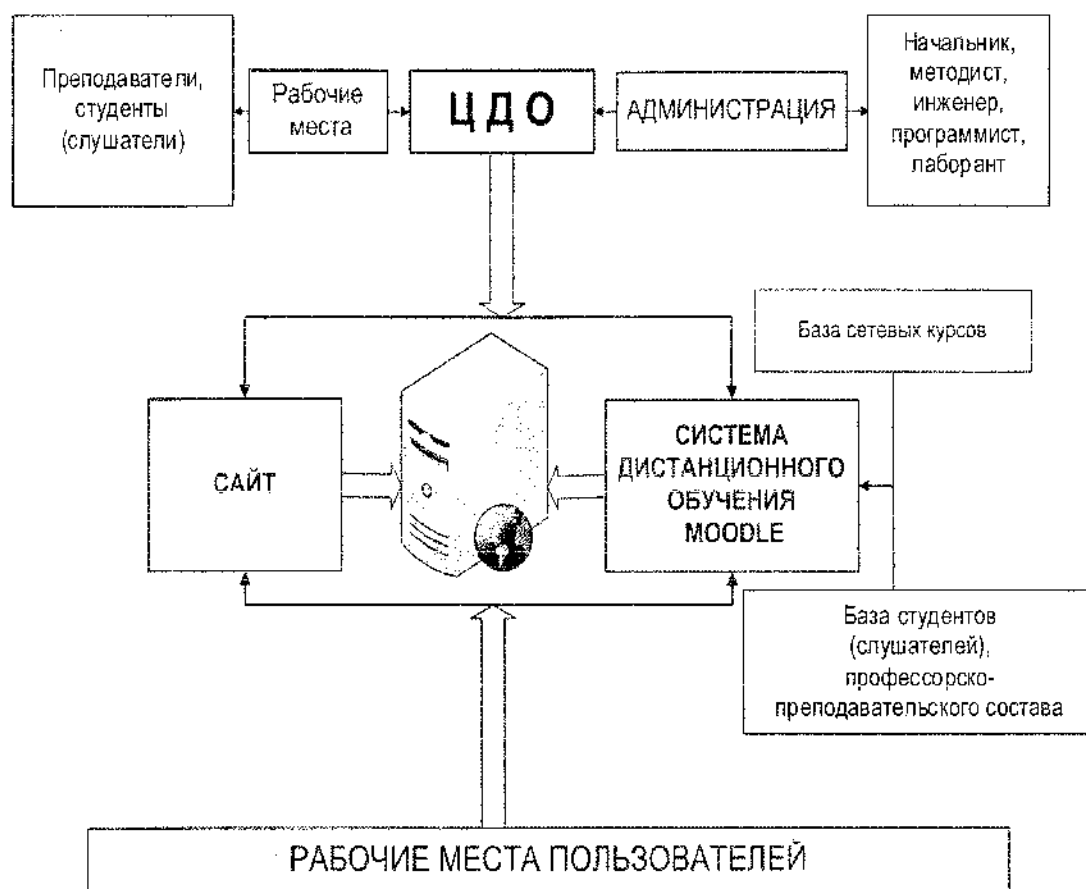


Рисунок 1 — Структурная схема работы ЦДО

2. *Определение состава аппаратных средств и программного обеспечения.* При реализации дистанционной формы получения образования необходимо предусмотреть техническое обеспечение для следующих процессов:

- подготовки электронных учебно-методических материалов;
- организации ролевого доступа (администратор, студент, преподаватель, методист) к учебно-методическим материалам через компьютерную сеть;
- организации оперативной связи по сети со студентами для проведения консультаций, онлайн(офлайн)-мероприятий;
- организации коммуникаций.

Функционально полная платформа дистанционной формы получения образования включает:

- технические средства — персональный компьютер, сервер, ноутбук, веб-каме-

ра, мультимедийный проектор, сканер, интерактивная доска;

- систему управления и поддержки дистанционной формы получения образования — модули: регистрации различных видов пользователей, администрирования образовательного процесса, структуризации учебного материала, контроля знаний, разработки электронных курсов и упражнений, организации коммуникаций субъектов образовательного процесса: «преподаватель—студент», «студент—преподаватель», «студент—студент» и т. д. (электронная почта, форум, чат, онлайн(офлайн)-мероприятия).

Создание образовательной платформы требует значительного времени и серьезных первоначальных инвестиций, наличия опыта работы в интернет-технологиях. Вместе с тем эти затраты могут быть существенно сокращены за счёт приобретения

свободно распространяемых систем управления дистанционным обучением, а также аренды виртуальных серверов у сторонних организаций.

На основе анализа существующих систем управления дистанционным обучением нами была определена образовательная платформа её организации — система дистанционного обучения Moodle: программный продукт, позволяющий создавать курсы и веб-сайты в Интернете, который распространяется свободно в открытом исходном коде.

3. *Разработка электронного учебно-методического обеспечения.* Для использования дистанционной формы получения образования необходимо наличие информационно-методического обеспечения образовательного процесса.

В БарГУ — это учебно-методические комплексы (ЭУМК) и практические пособия (ЭПП) в электронном виде.

При создании ЭУМК и ЭПП необходимо организовать взаимодействие различных структурных подразделений университета для успешного решения поставленной задачи (рисунок 2).

ЭУМК представляет собой самостоятельное электронное издание, включающее совокупность взаимодополняющих и взаимосвязанных гиперссылками дидактических (программных, теоретических, практических, методических, наглядных, справочных, контрольно-измерительных и библиографических) средств обучения по дисциплине учебного плана специальности, структурными элементами которого являются:

– *теоретический раздел* — материалы для теоретического изучения учебной дисциплины в объёме, установленном типовым учебным планом по специальности (направлению специальности);

– *практический раздел* — материалы для проведения лабораторных, практических, семинарских и иных учебных занятий;

– *раздел контроля знаний* — материалы текущей и итоговой аттестации, иные материалы, позволяющие определить соответствие результатов учебной деятельности обучающихся требованиям образовательных стандартов;

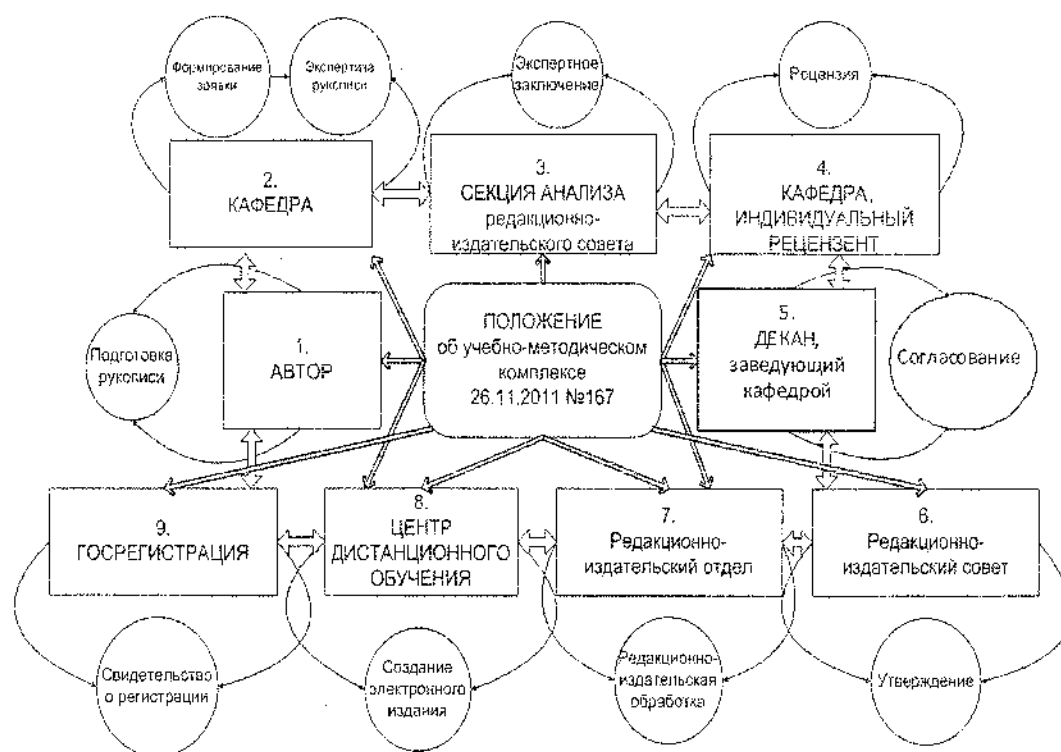


Рисунок 2 — Алгоритм создания электронных изданий

– *вспомогательный раздел* — элементы учебно-программной документации образовательной программы, перечень учебных изданий и информационно-аналитических материалов, рекомендуемых для изучения учебной дисциплины;

– *иные учебные материалы*, предназначенные для передачи по телекоммуникационным каналам связи [4].

ЭПП представлено производственно-практическим изданием, позволяющим осуществлять навигацию по материалам пособия, что обеспечивает возможность быстрого поиска требуемой информации, перехода из одного раздела (темы, параграфа) в другой (тему, параграф), использования гиперссылок.

Структура ЭПП для студентов дистанционной формы получения образования:

– *введение (предисловие)*: структурная часть основного текста издания, которая является его начальной главой, вводит обучающегося в суть проблематики учебной дисциплины, отражает цель создания электронного издания, раскрывает композицию издания;

– *руководство для пользователя*, составленное специалистом в области информационных технологий и иными специалистами, привлечёнными к технической и дизайн-эргономической обработке;

– *краткие теоретические сведения* (в том числе в виде мультимедийных тематических презентаций) в соответствии с типовой учебной программой дисциплины, объединённые в модули (разделы): основные понятия, тезисное, цитатное изложение теоретического материала, изобразительные оригиналы (схемы, чертежи, диаграммы, номограммы, фотографии и технические рисунки), таблицы и иные графические объекты с указанием ссылок на использованные источники;

– *практический раздел*: задания (по каждой теме), в том числе тестовые по модулю (разделу) и итоговые по дисциплине; задачи и упражнения, в том числе и для самостоятельного решения; примеры решения типовых задач или заданий, ситуаций (педагогических, юридических и иных), способствующие

усвоению и закреплению пройденного учебного материала;

– *словарь терминов и определений*;

– *список использованных источников*;

– *список рекомендуемых источников* (основная и/или дополнительная литература);

– *приложения* (при необходимости): часть основного текста, содержащая вспомогательные сведения, помещаемая объёмно в конце издания или выпущенная отдельно (например, типовая учебная программа по дисциплине).

Содержательное наполнение ЭУМК и ЭПП позволяет студентам освоить дисциплину целостно. Этому способствует комплекс программного обеспечения, отбор способов обучения, форм и методов самостоятельной работы.

III Проблема организации образовательного процесса. Дистанционная форма получения образования предоставляет широкие возможности взаимодействия субъектов образовательного процесса, основанного на использовании информационно-коммуникационных технологий: информационной, проблемной, исследовательской, коммуникативной, репродуктивной, рефлексивной и др. К особенностям организации образовательного процесса относятся:

– обучение профессорско-преподавательского и вспомогательного персонала (методист, лаборант);

– организация и проведение аудиторных (во время сессии) и внеаудиторных (между сессиями) учебных занятий. Аудиторные учебные занятия — это лекции, практические (семинарские) занятия, лабораторные занятия, консультации. Внеаудиторными учебными занятиями являются: самостоятельная работа студентов (работа с ЭУМК и другими учебно-методическими материалами); самостоятельная работа студентов под руководством преподавателя (интерактивные индивидуальные консультации по всем учебным материалам дисциплины (чат, форум)); практические (семинарские), лабораторные занятия в асинхронном режиме (офлайн); практические (семинарские) занятия в синхронном режиме (онлайн); консультация в

асинхронном (офлайн) и синхронном (онлайн) режимах связи;

- проведение экзамена (дифференцированного зачёта, зачёта) по учебной дисциплине осуществляется при личном контакте тьютора (преподавателя) с обучающимися;
- контроль за наполнением учебно-методическими материалами сетевых курсов, выполнением тестовых заданий и индивидуальных работ студентов, проведением онлайн-мероприятий, функционированием системы управления дистанционной формой получения образования;
- коррекция учебно-познавательной деятельности студентов, расписания занятий, учебно-методических материалов.

Дистанционная форма получения образования в БарГУ реализуется на основе модели интеграции сетевого и традиционного обучения, позволяющая, как нам представляется, более полно реализовать качественную подготовку специалистов (рисунок 3).

Модель сетевого и традиционного обучения основана на интеграции традиционных (аудиторных) и современных (на основе информационно-коммуникационных технологий) форм организации образовательного процесса.

Реализация предложенной нами модели осуществлялась в свободно распространяемой системе управления обучением Moodle.

Рассмотрим смысл сетевого обучения.

Под *сетевым курсом* мы понимаем информационно-программную систему, использующую сетевые технологии по клиент/серверному принципу, где в сервере хранятся элементы курса, а клиент с помощью средств доступа к веб-ресурсам обрабатывает предоставляемую информацию [1].

Функционально сетевой курс на основе Moodle [1]:

- создаёт гибкую систему разграничения доступа пользователей к учебному материалу на основе ролевого принципа (администратор, преподаватель, студент);
- обеспечивает доступ к размещению материалов курса разных форматов и их обмену;
- автоматизирует сдачу и приём тестов, индивидуальных работ;

- создаёт удобную систему генерирования отчётов о прохождении студентами курса и сдачи тестов;

- обеспечивает широкие возможности для коммуникации (форум, чат, обмен сообщениями);
- хранит в базе данных результаты учебных достижений студентов.

Структурными элементами сетевого курса являются [1]:

- *информационный блок*, включающий рекомендации по работе с курсом, график учебного процесса, план-контроль дисциплины, ЭУМК, новости, объявления и т. п.;

- *коммуникативный блок*, включающий форумы (студенческий форум, индивидуальную консультацию с преподавателем курса, дискуссионный форум), чат, обмен сообщениями; интерактивные занятия (занятия в синхронном (онлайн) режиме связи, электронная слайд-лекция, тренировочное тестирование);

- *контрольный блок*, включающий базу выполненных студентами индивидуальных заданий (эссе, реферат, контрольная и/или лабораторная работа), заданий контрольных тестов по модулям, итогового теста по дисциплине;

- *оценочный блок*, содержащий результаты выполнения индивидуальных заданий, текущего тестирования по модулям, итогового теста по дисциплине.

Таким образом, сетевой курс позволяет автоматизировать процесс информационно-методического обеспечения организационного управления учебной деятельностью, её контроля и коррекции.

Особое внимание в реализации модели интеграции сетевого и традиционного обучения отводится самостоятельной работе студентов. Она включает:

- самостоятельную работу студента (работа с ЭУМК/ЭПП и другими учебно-методическими материалами, выполнение индивидуальных и тестовых заданий);

- самостоятельную работу под руководством преподавателя (интерактивные индивидуальные консультации в асинхронном и синхронном режимах связи по всем учебным материалам дисциплины (чат, форум));

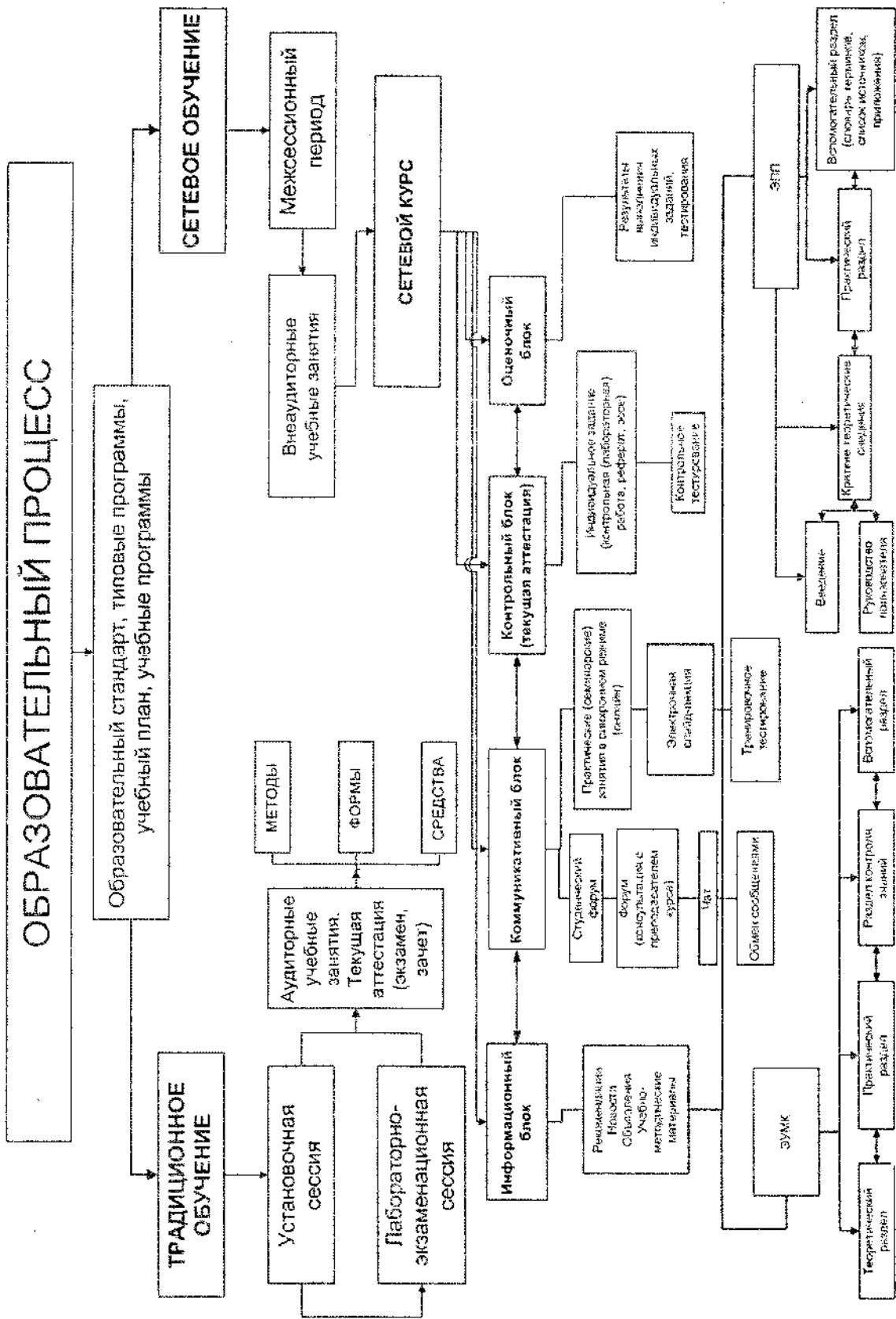


Рисунок 3 — Модель интеграции сетевого и традиционного обучения

– практические (семинарские, лабораторные) занятия в асинхронном (офлайн) и синхронном (онлайн) режимах связи.

Практическое (семинарское, лабораторное) занятие в асинхронном режиме связи (офлайн) является запланированным учебной программой учебным занятием, предполагающим выполнение индивидуальных заданий (решение задач, анализ учебных ситуаций, ответы на проблемные вопросы и т. д.), сформулированных в сетевом курсе в режиме с отложенным ответом.

Рассмотрим более подробно онлайн-занятие. Практическое (семинарское, лабораторное) занятие в синхронном режиме связи (онлайн) также запланировано учебной программой. В его ходе студенты получают аудиовизуальную информацию учебного материала от тьютора, участвуют в опросах, обмениваются файлами, задают вопросы через средства телекоммуникационной связи в режиме реального времени.

Основа онлайн-занятия — программное обеспечение (ПО), позволяющее организовать общение между удалёнными пользователями в режиме реального времени, которое объединяет в едином интерфейсе различные инструменты коммуникаций: текстовый, голосовой, анимацию, видео, файлы различных форматов.

В качестве ПО для проведения онлайн-занятия мы воспользовались бесплатными сервисами onwebinar.ru и TeamViewer, которые обладают всем необходимым ПО и не требуют установки дополнительного ПО для студентов.

В подготовке и проведении онлайн-занятия можно выделить три основных этапа: *подготовка, проведение и подведение итогов* [1].

Подготовительный этап включает: регистрацию преподавателя на сервисе, подготовку материалов и слайдов презентации, подготовку вопросов для обсуждения или опроса, загрузку слайдов презентации, рассылку приглашений.

На этапе *проведения* преподаватель знакомит участников с функциями сервиса,

объявляет тему занятия, его цель и задачи, демонстрирует материал (комментирует информацию, отображаемую на слайдах презентации, периодически устанавливая обратную связь со студентами).

Для подведения *итогов* онлайн-занятия преподаватель создаёт форум в сетевом курсе, на котором обсуждаются как положительные, так и отрицательные моменты мероприятия. Активные участники поощряются дополнительными баллами.

Системный мониторинг качества образовательных услуг позволяет своевременно применять эффективные управленческие решения. В рамках мониторинга анализу подвергаются: система управления дистанционной формой получения образования; расписание занятий; осуществление обратной связи (форум, чат, электронная почта); результаты тестирования, выполнения индивидуальных работ, проведения онлайн-занятий; результаты лабораторно-экзаменационной сессии; экономичность и эффективность.

Нами был проведён сравнительный анализ результатов лабораторно-экзаменационной сессии у студентов, обучающихся по специальности «Экономика и управление на предприятии» по заочной и дистанционной формам получения образования (таблица 2).

Результаты свидетельствуют о более качественном усвоении знаний студентами дистанционной формы получения образования.

Заключение. Таким образом, решение проблем нормативного, технического, организационного, методического обеспечения дистанционной формы получения образования позволит учреждениям высшего образования минимизировать затраты на развёртывание и эксплуатацию электронного образования, повысить качество подготовки будущих специалистов, общий уровень информационной культуры педагогического состава, коммуникативные навыки, творческий и интеллектуальный потенциал студентов за счёт более чёткой их самоорганизации.

Таблица 2 — Сравнительные результаты лабораторно-экзаменационной сессии по специальности «Экономика и управление на предприятии» (средний балл)

Дисциплина	В баллах (среднее значение)	
	Заочная форма получения образования	Дистанционная форма получения образования
I курс (2009/2010 год набора)		
Высшая математика	4,6	4,0
Экономическая теория	5,9	7,7
Экономика ресурсосбережения и оценка ресурсоэффективности	6,7	6,9
Производственные технологии	6,4	5,9
II курс (2009/2010 год набора)		
История Беларуси	4,4	6,6
Высшая математика	3,5	5,5
Компьютерные информационные технологии	5,7	6,5
Микроэкономика	5,3	4,8
Экономическая история	5,6	6,3
Философия	3,4	6,6
Политология	4,6	6,5
Основы психологии и педагогики	4,4	4,5
Основы экологии и экономика природопользования	5,5	5,0
Макроэкономика	5,3	5,5

Список цитируемых источников

1. Унсович, А. Н. Повышение эффективности математической подготовки студентов на основе инфокоммуникационной модели модульного обучения / А. Н. Унсович // Вестн. Мазыр. дзярж. пед. ун-та імя І. П. Шамякіна. — 2012. — № 2 (35). — С. 90—96.
2. Кодекс Республики Беларусь об образовании: Кодекс Республики Беларусь, 13 января 2011 г., № 243-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. — 2011. — № 2/1795.
3. Национальный стандарт Российской Федерации. Информационно-коммуникационные технологии

в образовании. Термины и определения : утв. приказом № 422 Ст. Фед. агентства по техн. регламент. и метрологии от 27 дек. 2006 г. — Введ. 1 июля 2008 г. — М. : Стандартинформ, 2007. — 7 с.

4. Положение об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования: постановление М-ва образования Респ. Беларусь, 26 июля 2011 г., № 167 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. — 2011. — № 8/24424.

Материал поступил в редакцию 20.03.2012 г.

Training competitive specialists possessing professional skills, proactive orientation in the informational space and information technologies require a new approach to organizing the educational process.