

```

// S_PUNCH1
(SPR_PUNCH2.4,INULL,S_PUNCH0.0,0, // S_PUNCH1
(SPR_PUNCH2.5,IA,Refire,S_PUNCH0.0,0, // S_PUNCH1
(SPR_PASC.0.1,IA,WeaponReady,S_PISTOL.0.0,1, // S_PISTOL
(SPR_PASC.0.1,IA,Lower1,S_PISTOLDOWN.0.0,1, // S_PISTOLDOWN1
(SPR_PASC.0.1,IA,Raise1,S_PISTOLUP.0.0,1, // S_PISTOLUP
(SPR_PASC.0.4,INULL,S_PISTOL2.0.0,1, // S_PISTOL1
(SPR_PASC.1.6,IA,FirePistol,S_PISTOL2.0.0,1, // S_PISTOL2
(SPR_PASC.2.4,INULL,S_PISTOL4.0.0,1, // S_PISTOL3
(SPR_PASC.1.5,IA,Refire,S_PISTOL.0.0,1, // S_PISTOL4
(SPR_PASC.32768.7,IA,Light1,S_LIGHTDONE.0.0,1, // S_PISTOLFLASH
(SPR_SHTG.0.1,IA,WeaponReady,S_SGUN.0.0,1, // S_SGUN
(SPR_SHTG.0.1,IA,Lower1,S_SGUNDOWN.0.0,1, // S_SGUNDOWN
(SPR_SHTG.0.1,IA,Raise1,S_SGUNUP.0.0,1, // S_SGUNUP
(SPR_SHTG.0.2,INULL,S_SGUN2.0.0,1, // S_SGUN1
(SPR_SHTG.0.7,IA,FireShotgun,S_SGUN3.0.0,1, // S_SGUN2
(SPR_SHTG.1.5,INULL,S_SGUN4.0.0,1, // S_SGUN3
(SPR_SHTG.2.5,INULL,S_SGUN5.0.0,1, // S_SGUN4
(SPR_SHTG.3.4,INULL,S_SGUN6.0.0,1, // S_SGUN5
(SPR_SHTG.2.5,INULL,S_SGUN7.0.0,1, // S_SGUN6
(SPR_SHTG.1.5,INULL,S_SGUN8.0.0,1, // S_SGUN7
(SPR_SHTG.0.3,INULL,S_SGUN9.0.0,1, // S_SGUN8
(SPR_SHTG.0.7,IA,Refire,S_SGUN.0.0,1, // S_SGUN9
(SPR_SHTG.32768.4,IA,Light1,S_SGUNFLASH2.0.0,1, // S_SGUNFLASH1
(SPR_SHTG.32768.3,IA,Light2,S_LIGHTDONE.0.0,1, // S_SGUNFLASH2
(SPR_SHTG.0.1,IA,WeaponReady,S_DSGUN.0.0,1, // S_DSGUN
(SPR_SHTG.0.1,IA,Lower1,S_DSGUNDOWN.0.0,1, // S_DSGUNDOWN
(SPR_SHTG.0.1,IA,Raise1,S_DSGUNUP.0.0,1, // S_DSGUNUP
(SPR_SHTG.0.3,INULL,S_DSGUN2.0.0,1, // S_DSGUN1
(SPR_SHTG.0.7,IA,FireShotgun2,S_DSGUN3.0.0,1, // S_DSGUN2
(SPR_SHTG.1.7,INULL,S_DSGUN4.0.0,1, // S_DSGUN3
(SPR_SHTG.2.7,IA,CheckReload,S_DSGUN5.0.0,1, // S_DSGUN4
(SPR_SHTG.3.7,IA,OpenShotgun2,S_DSGUN6.0.0,1, // S_DSGUN5
(SPR_SHTG.4.7,INULL,S_DSGUN7.0.0,1, // S_DSGUN6
(SPR_SHTG.5.7,IA,LoadShotgun2,S_DSGUN8.0.0,1, // S_DSGUN7
(SPR_SHTG.6.6,INULL,S_DSGUN9.0.0,1, // S_DSGUN8
(SPR_SHTG.7.6,IA,CloseShotgun2,S_DSGUN10.0.0,1, // S_DSGUN9
(SPR_SHTG.0.5,IA,Refire,S_DSGUN.0.0,1, // S_DSGUN10
(SPR_SHTG.1.7,INULL,S_DSGUN2.0.0,1, // S_DSGUN1
(SPR_SHTG.0.3,INULL,S_DSGUNDOWN.0.0,1, // S_DSGUN2
(SPR_SHTG.32776.5,IA,Light1,S_DSGUNFLASH2.0.0,1, // S_DSGUNFLASH1
(SPR_SHTG.32777.4,IA,Light2,S_LIGHTDONE.0.0,1, // S_DSGUNFLASH2
(SPR_CHGG.0.1,IA,WeaponReady,S_CHAIN.0.0,1, // S_CHAIN
(SPR_CHGG.0.1,IA,Lower1,S_CHAINDOWN.0.0,1, // S_CHAINDOWN
(SPR_CHGG.0.1,IA,Raise1,S_CHAINUP.0.0,1, // S_CHAINUP
(SPR_CHGG.0.4,IA,FireGun1,S_CHAIN2.0.0,1, // S_CHAIN1
(SPR_CHGG.1.4,IA,FireGun1,S_CHAIN3.0.0,1, // S_CHAIN2
(SPR_CHGG.1.0,IA,Refire,S_CHAIN.0.0,1, // S_CHAIN3
(SPR_CHGG.32768.5,IA,Light1,S_LIGHTDONE.0.0,1, // S_CHAINFLASH1
(SPR_CHGG.32769.5,IA,Light2,S_LIGHTDONE.0.0,1, // S_CHAINFLASH2
(SPR_MISS.0.1,IA,WeaponReady,S_MISSILE.0.0,1, // S_MISSILE
(SPR_MISS.0.1,IA,Lower1,S_MISSILEDOWN.0.0,1, // S_MISSILEDOWN
(SPR_MISS.0.1,IA,Raise1,S_MISSILEUP.0.0,1, // S_MISSILEUP

```

12+

О. В. Мерецков

# Применение ИКТ в ВУЗе

Учебное пособие

# Олег Вадимович Мерецков

## Применение ИКТ в ВУЗе

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=41904101](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=41904101)*

*SelfPub; 2019*

*ISBN 978-5-532-10637-6*

### Аннотация

Учебное пособие предназначено для применения в образовательном процессе системы ДПО и адресовано преподавателям высших учебных заведений, руководителям и методистам системы высшего и среднего профессионального образования, руководителям центров дистанционного обучения ВУЗов и образовательных организаций системы ДПО, студентам высших учебных заведений педагогического профиля. Пособие содержит обзор вариантов встраивания ИКТ в образовательный процесс ВУЗа, действующей нормативной базы применения средств ИКТ, прикладных аспектов авторского права в электронном обучении. В конце пособия приведен краткий терминологический справочник e-learning.

# Содержание

Введение	4
Раздел 1. Информационные и коммуникационные технологии: средства, функции, способы применения в электронной образовательной среде ВУЗа	6
1. Функция администрирования учебного процесса	11
Конец ознакомительного фрагмента.	14

# Введение

Меняется законодательство, стремительно развиваются компьютерные и коммуникационные технологии, совершенствуется техническое оснащение университетов. Все это требует от профессорско-преподавательского состава готовности к применению современных средств информационно и коммуникационных технологий в повседневном образовательном процессе ВУЗов. Данное учебное пособие предназначено для использования в программах повышения квалификации системы дополнительного профессионального образования и призвано устранить квалификационные дефициты преподавателей в области применения цифровых технологий в электронной образовательной среде высших учебных заведений.

Основой для создания данного учебного пособия стала программа повышения квалификации «Использование информационных и коммуникационных технологий при работе в электронной образовательной среде ВУЗа», выпускниками которой стали более 100 доцентов и профессоров российских университетов. Данная программа основана на многолетнем опыте АНО «Электронное образование для наноиндустрии (еНано)» реализации магистерских образовательных программ в сетевом формате совместно с ведущими российскими ВУЗами, такими как МФТИ, МИФИ, МИСиС,

РАНХ, СФУ и другими.

Пособие состоит из двух основных разделов.

В первом разделе дается обзор современных информационных и коммуникационных технологий и вариантов их встраивания в образовательный процесс ВУЗа. Раскрывается содержание понятий «электронный деканат», «прокторинг».

Второй раздел посвящён рассмотрению действующей нормативной базы, регулирующей применение средств ИКТ в ВУЗе. В частности, указываются требования к организации компьютерных классов, к длительности занятий студентов в них и тп. Подробно рассматриваются прикладные аспекты авторского права.

В конце пособия приводится краткий терминологический справочник, который раскрывает основные понятия и устоявшиеся аббревиатуры применительно к электронному обучению и соответствующим цифровым компьютерным технологиям.

Пособие адресовано преподавателям высших учебных заведений. Также оно будет полезно методистам и руководителям системы высшего и среднего профессионального образования, руководителям центров дистанционного образования ВУЗов, руководителям образовательных организаций системы ДПО, студентам высших учебных заведений педагогического профиля.

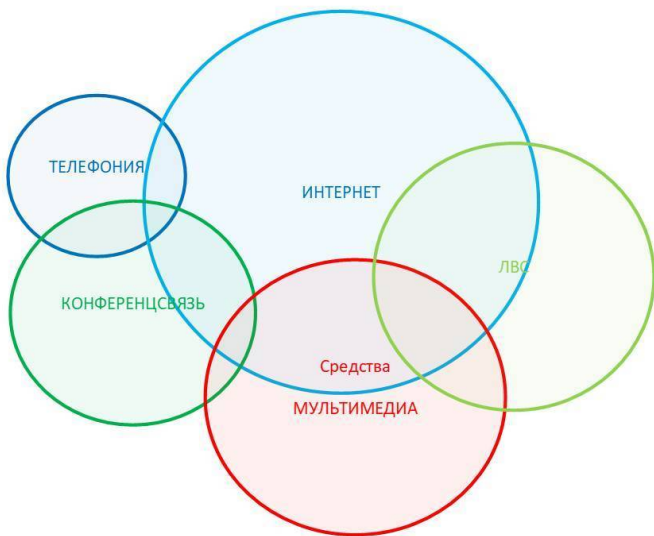
# **Раздел 1. Информационные и коммуникационные технологии: средства, функции, способы применения в электронной образовательной среде ВУЗа**

Прежде чем рассматривать прикладные свойства информационно-коммуникационных технологий в электронной образовательной среде ВУЗа уместно очертить их круг – с какими, собственно, технологиями мы имеем дело? Наиболее часто под информационно-коммуникационными понимают следующие технологии и их различные комбинации:

- интернет;
- конференцсвязь;
- локальные вычислительные сети (ЛВС);
- мультимедиа;
- телефония.

На рисунке 1 схематично представлены области соприкосновения вышеперечисленных технологий применительно к использованию в образовательном процессе ВУЗа. Как видно из рисунка, информационно-коммуникационные технологии, в большинстве своем, являются пересекающимися множествами. Например, для подключения, обучаемого

к сети Интернет может использоваться локальная вычислительная сеть, но эта же сеть ВУЗа может применяться в образовательных целях и без соединения с Интернет – в частности, при отсутствии соответствующих каналов связи или по причине использования в образовательном процессе материалов повышенной секретности.



*Рисунок 1. Информационные и коммуникационные технологии в образовательном процессе ВУЗа*

Технологии мультимедиа, в свою очередь, неразрывно связаны с работой в интернет-пространстве, но могут быть использованы и на локальном компьютере. Например, для демонстрации иллюстративного материала в процессе чтения лекции или работе на тренажере виртуальной реальности Интернет-соединение не требуется.

Конференцсвязь может быть построена на интернет-протоколах с помощью обычных персональных компьютеров или ноутбуков, а может использовать специальное оборудование и отдельные каналы связи. У каждого из таких решений есть свои достоинства и недостатки, обуславливающие право на жизнь обоих решений.

Наконец, телефонная связь также может быть вовлечена в образовательный процесс, например, в части SMS-напоминаний, различного рода уведомлений, а также – в качестве дополнительного способа аутентификации, обучаемого при передаче различных паролей и кодов доступа к образовательным ресурсам.

Средствами применения вышеперечисленных технологий в образовательном процессе ВУЗа могут являться:

- средства мобильной телефонной связи – смартфоны, планшетные компьютеры и т.п.;
- персональные компьютеры, ноутбуки;
- периферийное компьютерное оборудование – видеопроекторы, интерактивные доски, телевизионные и акустические системы и т.д.;

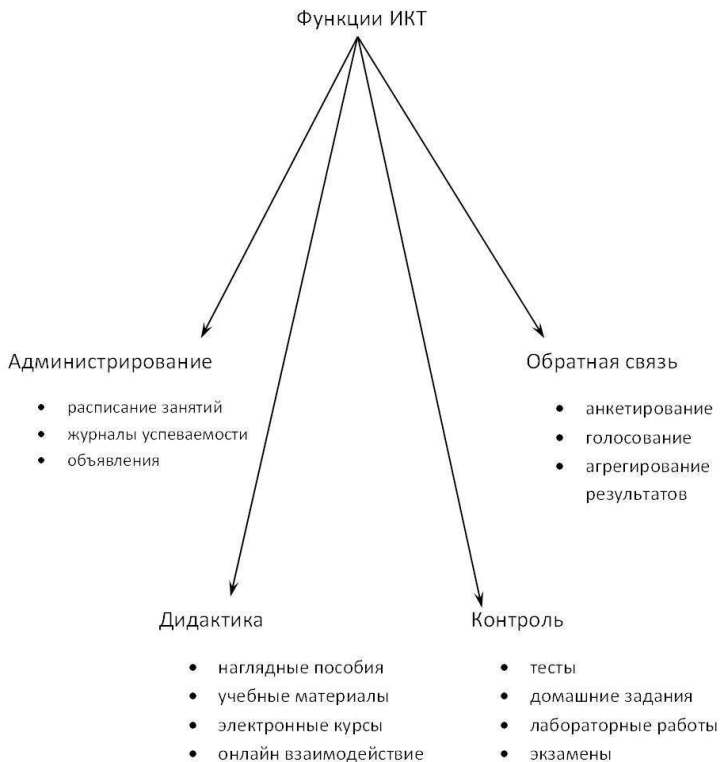


- аппаратно-программные комплексы (стенды, симуляторы, тренажеры);
- компьютерные сети (глобальные и локальные);
- программное обеспечение (прикладное и технологическое).

Для того, чтобы разобраться, каким образом можно применять средства ИКТ в ВУЗе, рассмотрим основные функции информационных и коммуникационных технологий, реализуемые в образовательном процессе. К данным функциям можно отнести следующие:

- административную;
- дидактическую;
- контролируемую;
- обратной связи.

Условно функции ИКТ, применительно к образовательному процессу, отражены на рисунке 2.



*Рисунок 2. Функции ИКТ в образовательном процессе ВУЗа*

Рассмотрим более подробно каждую из этих функций.

# 1. Функция администрирования учебного процесса

На рисунке 2 эта функция условно раскрыта в виде совокупности составления расписания занятий, ведения журналов успеваемости и информирования о всевозможных значимых событиях. На самом деле эта функция представляет собой не что иное, как полное управление учебным процессом – от планирования всех видов занятий обучаемых до контроля усвоения знаний и полноты исполнения учебной программы всеми участниками процесса.

В настоящее время многие учебные заведения внедрили в свою практику специальное **программное обеспечение по составлению расписания занятий**. Данное ПО, безусловно, является одним из элементов информационных технологий, позволяющим в процессе планирования учесть множество параметров, которые трудно удержать в голове.

Наверняка среди Вас найдутся мои коллеги, которые, читая эти строки, улыбнутся и подумают: «когда нам расписание составляли вручную, было проще поставить удобное время и возникало куда меньшее количество накладок, чем при автоматизированном планировании.» Известны случаи, при которых программа ставила в расписание занятия, которые должен был вести один и тот же преподаватель одновременно разным группам, да еще и в разных зданиях...

Как всегда – дьявол кроется где-то в деталях: необходимо понимать, что любое ПО реализует только те функции, которые настроены при его внедрении человеком. Как правило, сотрудник, составляющий расписание годами, а порой и десятилетиями, обладает соответствующими знаниями, доведенными до автоматизма. Когда его заменяют, происходит потеря некоторой информации, которую сложно формализовать в процессе автоматизации, но которой он все же руководствовался. Это основная причина так называемых «перекосов» в планировании.

Грамотная автоматизация процесса формирования учебного расписания – это только первый шаг применения средств ИКТ в целях администрирования. Настоящий эффект можно почувствовать тогда, когда функция составления расписания интегрирована в систему управления обучением (LMS) ВУЗа. В этом случае расписание занятий не просто публикуется на сайте учебного заведения в виде длинной таблицы или файлов для скачивания, повторяющих своего бумажного прародителя – стендово-плакатную форму расписания, а синхронизируется с электронным учебным контентом LMS. Проще говоря, в системе управления обучением создаются связи между общностями – событиями, участниками процессов, их ролями и т.д. При этом возникают новые возможности управления коммуникацией, такие как:

- персональные календари для преподавателей, обучаемых и обслуживающего персонала;

- автоматические напоминания;
- автоматический контроль конфликта ресурсов (помещений, оборудования, персонала);
- автоматическое отслеживание изменений с рассылкой уведомлений.

**Журналы успеваемости** – еще один элемент, давно и успешно реализуемый в электронной форме с помощью средств ИКТ. Стандартно данные журналы относятся к функционалу систем управления обучением и интегрированы с учебными группами и расписанием занятий. В частности, во многих российских школах распространена практика ведения «электронного дневника» – когда родители по логину и паролю получают доступ на сайте школы к оценкам ребенка, полученным в процессе занятий.

Аналогичная практика складывается и в ВУЗах, но здесь все немного сложнее. С одной стороны – больше учебных форм, в том числе для самостоятельной работы (домашние задания, электронные курсы, тесты, практические работы и т.п.), которые напрямую не увязаны с расписанием занятий. С другой стороны – мы также имеем дело с персональными данными обучаемых, которые обязаны хранить и обрабатывать в электронном виде в соответствии с требованиями действующего законодательства, которые более подробно рассматриваются в Разделе 2 «Требования законодательства».

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.