

университета включает в себя воспитательные средства преподавания учебных дисциплин, воспитательные средства СРС, производственных практик, курсового и дипломного проектирования, НИРС. Воспитательная работа, проводимая на разных курсах, должна различаться как по задачам, так и по форме [4, с.61].

На младших курсах она в значительной степени направлена на адаптацию студентов к новым условиям обучения, к иной организации умственной деятельности. Именно на этом этапе должна проводиться наиболее интенсивная работа по профилактике вредных привычек; мероприятия должны быть направлены также на формирование здорового и сплоченного коллектива учебной группы. Поэтому основная тяжесть воспитательной работы на младших курсах должна ложиться на плечи кураторов и преподавателей общеобразовательных и гуманитарных дисциплин. Целью воспитательной работы на старших курсах становится формирование профессионально важных качеств личности и формирование психологической готовности к работе по избранной специальности. Вместе с тем успех воспитательного процесса в вузе зависит также от того, как воспринимает сам студент воспитательное воздействие или влияние, какова его собственная активность в деле формирования качеств будущего специалиста.

*Список использованной литературы:*

1. *Идеи формирования гармонично развитой личности в трудах Назарбаева.* - Алматы: Казахстанская правда № 3, 2017. – С.2
2. *Битинас Б.П. Введение в философию воспитания.* - М., 2016. – 128 с.
3. *Чекунин В.А. Педагогическая психология.* - СПб, 2009. – 203 с.
4. *Бернс Р.В. Я – концепция и воспитание.* - М., 2008. – 178 с.

МРНТИ 14.85.35

<https://doi.org/10.51889/2020-2.1728-5496.07>

*Шарипов Б.Ж.<sup>1</sup>, Джусубалиева Д.М.<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Международный университет информационных технологий,  
г.Алматы, Казахстан*

*<sup>2</sup>КазУМОиМЯ им. Абылай хана,  
г.Алматы, Казахстан*

## **SMART-ОБУЧЕНИЕ КАК НОВЫЙ ПОДХОД В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Аннотация*

В статье рассматривается понятие «SMART-образование». Приводится обоснование значительного влияния развития информационных технологий на требования к содержанию и качеству образования в университетах также основные направления и опыт работ по внедрению SMART- образования в АО «Международный университет информационных технологий» (МУИТ). Показано, что одним из основных путей реализации SMART-образования является использование цифровых технологий во всех сферах жизнедеятельности вуза. Именно с помощью Smart-обучения создаются условия для реализации провозглашенного тезиса ЮНЕСКО «образование для всех» и «образование через всю жизнь» – «Life Long Learning». Проанализированы различные технологические решения для сферы образования, которые позиционируются как smart, к ним относятся следующие: smart-доски, smart-учебники, smart-проекторы, программное обеспечение для создания и распространения образовательного контента, имеющее интерактивный и коммуникативный характер.

**Ключевые слова** SMART-образование, e-learning, smart-eLearning, информационное общество, SMART-университет.

Шарипов Б.Ж.<sup>1</sup>, Джусубалиева Д.М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Халықаралық ақпараттық технологиялар университеті,  
Алматы қ, Қазақстан

<sup>2</sup>Абылай хан атындағы ҚазХҚЖӘТУ,  
Алматы қ, Қазақстан

## SMART-ОҚЫТУ ЖОҒАРЫ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ ЖАҢА ТӘСІЛ

*Аңдатпа*

Мақалада «SMART-білім» ұғымы қарастырылады. Университеттердегі білім беру мазмұны мен сапасына қойылатын талаптарға ақпараттық технологияларды дамытудың елеулі әсерін негіздеу келтіріледі. «Халықаралық ақпараттық технологиялар университетіне» АҚ (ХАТУ) SMART-білім беруді енгізу бойынша жұмыстардың негізгі бағыттары мен тәжірибесі келтірілуде. SMART-білімді жүзеге асырудың негізгі жолдарының бірі университет өмірінің барлық саласында сандық технологияларды қолдану екендігі көрсетілген. Smart-оқытудың көмегімен ЮНЕСКО-ның «баршаға білім беру» және «өмір бойы білім алу» - «Life Long Learning» тезистерін жүзеге асыру үшін жағдайлар жасалады. Smart деп танылған білім беру саласына арналған әртүрлі технологиялық шешімдер талданады: smart-тақталар, smart-оқулықтар, smart-проекторлар, интерактивті және коммуникативті сипатқа ие білім беру контентін құруға және таратуға арналған бағдарламалық жасақтама.

**Түйін сөздер:** SMART - білім, e-learning, smart-eLearning, ақпараттық қоғам, SMART университет.

Sharipov B. J.,<sup>1</sup> Dzhussubaliyeva D.M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>International University of Information Technology

<sup>2</sup>Kazakh Ablai Khan University of International Relations and World Languages

## SMART TRAINING AS A NEW APPROACH IN THE SYSTEM HIGHER EDUCATION

*Abstract*

The article discusses the concept of "SMART education". The article provides a justification for the significant impact of information technology development on the requirements for the content and quality of education in universities. The main directions and experience of work on the implementation of SMART education in JSC "international University of information technologies" (IIT) are given. It is shown that one of the main ways of implementing SMART education is the use of digital technologies in all spheres of the university's life. It is with the help of Smart-training that the conditions are created for the implementation of the declared thesis of UNESCO "education for all" and "Life Long Learning". Various technological solutions for the education sector that are positioned as smart are analyzed, these include the following: smart boards, smart textbooks, smart projectors, software for creating and distributing educational content that is interactive and communicative in nature.

**Keywords:** SMART- education, e-learning, smart-eLearning, informational society, SMART - University

**Введение.** Современное общество, которое мы называем информационным или цифровым, характеризуется бурным развитием информационно-коммуникационных (ИКТ) и цифровых технологий, стремительно «умнеют» окружающие нас вещи и устройства, делая жизнь более комфортной, безопасной и интересной. Все это показывает переход общества к более совершенному, так называемому, SMART-обществу. Становление SMART-общества проявляется как глобальная тенденция всего мирового сообщества и конечно, все это не оставляет в стороне и систему образования.

Нидерланды, Австралия, Корея заявили о SMART- обществе как о национальной идее и главной политической задаче. В Нидерландах принята Стратегия развития «Топ-экономика, SMART-общество», в Австралии стратегия «На пути к более сильной SMART-стране через революцию в

образовании», в Республике Корея – «SMART Education» – базовое системное решение в построении SMART - общества и один из основных способов укрепления конкурентоспособности национальной экономики [1].

Курс на развитие SMART-образования сегодня взяли и многие другие государства. Модель нового SMART-общества подразумевает создание с помощью современных информационных и организационных систем интеллектуальной, высокотехнологичной, комфортной для человека среды обитания.

**Методология исследования.** SMART- образования стало новой парадигмой развития образования и обеспечения его устойчивого развития. Именно с помощью Smart-обучения создаются условия для реализации провозглашенного тезиса ЮНЕСКО «образование для всех» и «образование через всю жизнь» – «Life Long Learning». Smart-обучение позволит повысить доступность образования «всегда, везде и в любое время». Вместе с тем, еще нет установившегося определения что же такое Smart Education . В различных источниках данное понятие трактуется по-разному. Smart-образование – это осуществление образовательной деятельности в Интернете на базе общих стандартов, технологий и соглашений, установленных между сетью учебных заведений и профессорско-преподавательским составом. Можно также сказать, что Smart education, или умное обучение - это гибкое обучение в интерактивной образовательной среде с помощью контента со всего мира, находящегося в свободном доступе [2, с. 22]. Ключ к пониманию Smart-образование лежит в широкой доступности знаний. Профессор МЭСИ Тихомиров В.П. очень точно выразил основную позицию развития образования сегодня: «Старая система образования ни по каким параметрам не подготавливает людей для работы и жизни в SMART-обществе. Без SMART-технологий инновационная деятельность невозможна. Если система образования отстает от этих направлений развития, то она переходит в тормоз» [2, с.22].

Если проанализировать различные технологические решения для сферы образования, которые позиционируются как smart, то можно перечислить следующие: smart-доски, smart-учебники, smart-проекторы, программное обеспечение для создания и распространения образовательного контента, имеющее интерактивный и коммуникативный характер. Ряд других технологий, прежде всего, различные виды Social Media и технологии Data Mining также используются в сегменте SMART-образования.

В то же время только использование новых технологий с приставкой «smart» не может определять характер образования нового типа. Так что такое Smart Education? В первую очередь это «Умная» система образования, неформальное объединение учебных заведений и преподавателей для осуществления совместной образовательной деятельности в сети Интернет на базе общих стандартов, соглашений и технологий. Это уже не только техническое совершенствование образовательного процесса, а это уже новая философия образования [3].

*На сегодняшний день электронное обучение уже не является инновацией*, т.к. здесь в основном делается акцент на технологии. Как показывает практика технологическое оснащение ведущих университетов мира достигло такого предела, что дальнейшее развитие информационной базы качественно нового изменения не принесет столь существенных новшеств. Образовательный контент в свободном доступе, обеспечение обратной связи ППС и студентов, обмен знаниями между ними, автоматизация административных задач — все это относится к технологиям.

Основная задача современного образования обеспечить максимально высокий уровень знаний, соответствующий задачам и возможностям сегодняшней экономики. Эти вопросы лежат уже в разрезе smart education. Именно переход от книжного контента к активному электронному позволит молодым людям адаптироваться в условиях быстроменяющейся среды. Smart education — новая стратегия развития образования.

Задача Smart education – создать среду для творчества, которая позволит ППС не тратить время на технические требования, связанные с разработкой курса. Как раз это в настоящий момент является камнем преткновения при разработке курсов для большинства ППС. Они смогут воспользоваться уже существующим контентом, реализованным в виде модулей, описанных специальным образом. С помощью технологий эти модули можно собирать в любой последовательности, причем в автоматизированном режиме. Smart education потребует развития интернет-сообществ, социальных сетей, в которых преподаватели будут обмениваться контентом. Умное образование — это переход от пассивного контента к активному, интерактивному, онлайн-овому. При этом меняется роль университетов: они материализуют знания и становятся ключевыми игроками рынка знаний.

На основании известных источников можно сформулировать основные принципы Smart-образования.

**К основным принципам SMART-образования относятся [4,5]:**

1. Использование в образовательной программе актуальных сведений для решения учебных задач: скорость и объем информационного потока в образовании и любой профессиональной деятельности стремительно нарастает, существующие учебные материалы необходимо дополнять сведениями, поступающими в режиме реального времени, для подготовки учащихся к решению практических задач.

2. Организация самостоятельной познавательной, исследовательской, проектной деятельности обучающихся. Данный принцип является доминирующим при подготовке обучающихся к творческому поиску решения поставленных задач, самостоятельной информационной и исследовательской деятельности.

3. Реализация учебного процесса в распределенной среде обучения. Образовательная среда не должна ограничиваться территорией учебного заведения или пределами системы дистанционного обучения. Процесс обучения должен быть непрерывным.

4. Гибкие образовательные траектории, индивидуализация обучения. Многообразие образовательной деятельности требует предоставления широких возможностей для учащихся по изучению образовательных программ и курсов, использованию инструментов в учебном процессе в соответствии с их возможностями здоровья, материальными и социальными условиями.

**Результаты исследования и дискуссия.** Направление Smart education в Казахстане, как и во всем мире, только начинает получать право на жизнь, есть много задач и проблем, которые надо решать и работать в данном направлении, иначе мы можем отстать от мировых требований в образовании. Первые попытки работы в этом направлении уже начаты рядом вузов Казахстана, которые заговорили о новых направлениях обучения и развития Smart Education.

Так, в АО «Международный университет информационных технологий» (далее АО «МУИТ») в начале 2017/2018 учебного года был организован Центр Образовательных инноваций и Smart-обучения. Основные направления работы МУИТ по внедрению образовательных инноваций и Smart-обучения были связаны с разработкой новых образовательных программ, новых форм и методов обучения.

В 2018-2019 гг. МУИТ был главными координаторами по разработке 40 образовательных программ (займ всемирного банка). Все образовательные программы (ОП) были связаны с ИКТ, с применением информационных технологий в образовательном процессе. В реализации данного проекта приняли участие многие вузы страны (12 ведущих вузов), зарубежные эксперты (29 экспертов из таких стран как: Великобритания, Корея, Германия, Белоруссия, Россия, Польша, Малайзия, Латвия, Кыргызстан), ассоциации работодателей (26 ассоциаций), ППС и научные работники (109 человек).

На данный момент МУИТ реализовал в пилотном режиме программу педагогического профиля - Информатика и организация цифровизации образования (Педагог по цифровизации образования и созданию цифровых образовательных ресурсов). Это будущие зам. директора по цифровизации образовательных школ.

Указанный проект реализуется в соответствии с *одним из принципов Smart-обучения*, когда одного специалиста готовят 2-3 вуза. В данном случае партнером МУИТ является Казахский Национальный педагогический университет им. Абая (КазНПУ), с которым заключен договор о представлении взаимных образовательных услуг. В рамках данного проекта уже обучаются на 1 и 2 курсах более 40 студентов. Дисциплины, связанные с ИКТ ведут педагоги МУИТ, а педагогические дисциплины ведут педагоги КазНПУ им. Абая. Занятия в основном проводятся по смешанной технологии обучения, так называемому очно-сетевому обучению. Лекции и практические занятия проводятся в форме вебинаров, а лабораторные работы в очной форме. Это позволяет ППС КазНПУ им. Абая проводить вебинары онлайн, а на лабораторные работы приглашать к себе в вуз.

Так же в соответствии с *принципами Smart-обучения* совместно с институтом Физиологии человека и животных (на договорной основе) разработана образовательная программа «Биокомпьютинг», по которой планируется начать обучение в бакалавриате уже в следующем 2020/2021 учебном году. Учитывая, что переход на Болонский процесс внес помимо положительного и много проблемных вопросов, особенно в части практической подготовки будущих специалистов, что сказалось на качестве технических и технологических специальностей. В данной образовательной

программе (ОП) практическая подготовка значительно увеличена (почти 2,5 раза) без влияния на теоретический курс программы, что достигается внедрением очно-сетевое обучения и соответствующих современных педагогических технологий. Дисциплины биологического направления (их 9 в данном ОП) будут вести ведущие сотрудники института Физиологии человека и животных из числа докторов и кандидатов биологических наук. Производственная практика буде проводится на научно-технологической базе института.

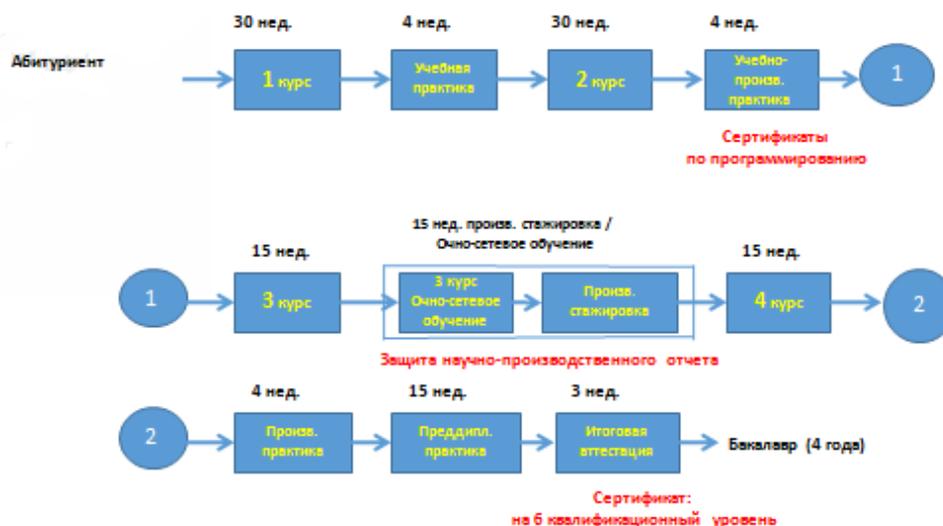


Рисунок 1. Технология процесса подготовки специалистов «Математическое и компьютерное моделирование» (направление ОП «Биокомпьютинг»)

Увеличение длительности производственной практики достигается путем перевода студентов 3 курса на 6 семестре на производственную стажировку и на смешанное обучение. Три дисциплины биологического профиля проводятся непосредственно в институте «Физиологии человека и животных».

Вторым направлением работы по *Smart-обучению* стала подготовка юристов по цифровому праву. В Казахстане отсутствуют специалисты в области цифрового права, что уже приводит к полной правовой несостоятельности казахстанских юридических фирм и организаций не только на внешнем, но и на внутреннем рынке. Происходит вытеснение Казахских правовых фирм из области юридического обслуживания крупного казахстанского корпоративного бизнеса, происходящим за счет расширения влияния практически чисто американских правовых фирм. Вытеснение происходит по причинам технического, технологического и концептуального превосходства при решении абсолютного большинства вопросов международного бизнеса.

МУИТ совместно с КазНПУ им. Абая было принято решение по открытию магистерских программ по цифровому праву. Для юристов учебный план на 70% состоит из курсов, связанных с ИКТ, для айтишников - 70% курсов связано с юриспруденцией.

Следующий шаг- это переход на 2 дипломное образование, когда выпускник по окончании вуза получает 2 диплома, один по избранной специальности, другой по цифровому праву (рис.2).

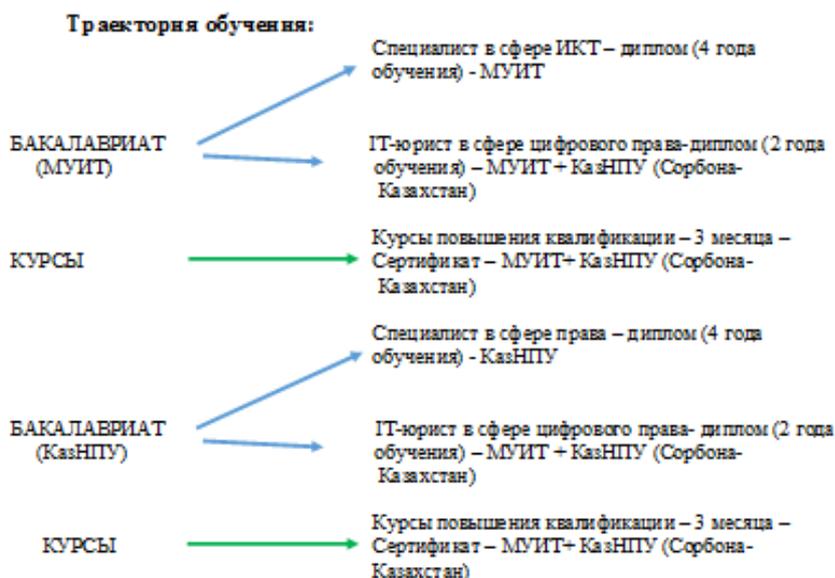


Рисунок 2. Траектория подготовки специалистов по 2-х дипломному образованию

Планируются работы с Агроуниверситетом (г. Алматы) по созданию образовательной программы «Агроинформатика», в котором предполагается рассмотреть широкий спектр вопросов, связанных с информатизацией сельского хозяйства и его цифровизации. Имеются планы работ и по интеграции образовательных программ в сфере медицины, IT-генетике и т.д.

**Заключение.** Несомненно, проблемных вопросов возникает много, но они все при рациональном подходе разрешимы. Очевидно, одним из первых таких вопросов будет «Учим студентов вместе, а как выпускников будем делить?». Решение можно найти по примеру европейских стран – создание единого казахстанского университета IT-технологий с общим деканатом, который будет сопровождать перемещение студентов от одного вуза к другому.

Как видно из изложенного выше вопросов очень много, но их можно и нужно решать, ведь образование – это не передача знаний и навыков, это формирование будущего нашей страны, наших детей и внуков.

*Список использованной литературы:*

1. Тихомиров В. *Smart eLearning – новая парадигма развития образования и обеспечения устойчивой конкурентоспособности страны* // материалы Международной конференции ИИТО-2012 «ИКТ в образовании: педагогика, образовательные ресурсы и обеспечение качества» - Институт. ЮНЕСКО. – 2012.- 228с – С.17-19
2. Тихомиров В.П. *Мир на пути Smart Education: новые возможности для развития* // Открытое образование. 2011. - № 3. - С.22-28.
3. <http://www.eg-online.ru/article/120870/>(дата обращения 2 марта 2020)- интернет источник
4. <https://videouroki.net/razrabotki/novyi-podkhod-v-obrazovanii-tiekhnologhiia-obucheniia-i-razvitiia-smart-ieducat.html> (<http://www.eg-online.ru/article/120870/>(дата обращения 10 марта 2020) – интернет источник.
5. *Россия на пути к Smart-обществу: монография / Под ред. проф. Н.В. Тихомировой, проф. В.П. Тихомирова.* – М.: НП «Центр развития современных образовательных технологий», 2012. – 280 с.