

**В.Ю. Григорьев,
А.О. Полушкина**

Выявление показателей для оценки роли информатизации в управлении образовательным процессом

В статье описывается проблема оценки роли информатизации в управлении образовательным процессом и проблема оценки влияния информатизации на образовательный процесс в целом. Выделены критерии, которые могут в дальнейшем использоваться для отбора данных и их последующей обработки. Также выделены показатели, необходимые для оценки эффективности информатизации образовательного процесса.

Ключевые слова: образование; информационные технологии; управление информационными технологиями; информатизация вуза; оценка эффективности образования.

Внедрение информационных технологий (далее — ИТ) в различные сферы деятельности стало одной из ведущих тенденций развития современного общества. Это коснулось и образования, для которого характерно разделять использование ИТ на два направления: учебный процесс и прочая деятельность, связанная с обучением учащихся, и административные процессы, подразумевающие различные аспекты управления образовательной организацией. Под информатизацией вуза чаще всего подразумевают именно первое направление, влияющее на учебную деятельность, однако это не совсем так. В рамках данной работы мы попытаемся определить как само влияние информатизации на образовательный процесс, так и возможность получения объективной оценки эффективности этой информатизации.

Проблема внедрения ИТ в вузах стала еще более актуальной с принятием Федеральной целевой программы развития образования на 2016–2020 гг. [1]. В ней описывается важность развития образования в рамках общемировых тенденций, которые направлены на использование ИТ в экономике, высокотехнологичных производствах и общественной жизни. Формирование концепции современного общества подразумевает более широкое проникновение электронных устройств в повседневную жизнь, что, в свою очередь, должно отразиться на структуре образования и оценке качества обучения учащихся.

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» [2] определяет наличие электронной обучающей среды в вузе, а также возможность свободного доступа учащихся к учебным материалам в рамках электронной библиотеки или портала вуза. Различные подходы к формированию информационно-образовательной среды на примере юридических вузов более

подробно освещены в предыдущих работах [3, 5–8], посвященных комплексному рассмотрению вопроса о роли и месте информационных технологий в образовательном процессе вуза [4].

Существуют и другие нормативные документы, определяющие уровень влияния информатизации на организацию учебного процесса. Так, при анализе работы «Методические рекомендации по проведению аккредитационной экспертизы в отношении образовательных программ высшего образования — программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры» [11] было отмечено, что потенциальные характеристики экспертизы сосредоточены в трех местах.

Во-первых, это показатели соответствия содержания и качества подготовки обучающихся в образовательных организациях по заявленным для государственной аккредитации образовательным программам федеральным государственным образовательным стандартам — так называемые показатели содержания и качества ФГОС. К ним относятся:

- 1) требования к структуре основной образовательной программы;
- 2) срок освоения основной образовательной программы;
- 3) требования к результатам освоения основной образовательной программы;
- 4) требования к учебно-методическому и материально-техническому обеспечению реализуемой основной образовательной программы:
 - обеспечение документами всех видов практик по основной образовательной программе;
 - 100 %-ое обеспечение всех видов занятий по дисциплинам учебного плана учебно-методической документацией;
 - наличие возможности доступа всех обучающихся к фондам учебно-методической документации и изданиям по основным изучаемым дисциплинам;
 - наличие возможности доступа всех обучающихся к электронно-библиотечным системам, сформированным на основании прямых договоров с правообладателями;
- 5) требования к кадровому обеспечению реализуемой основной образовательной программы.

Во-вторых, это перечень анализируемых материалов и документов, связанных с ИТ и предоставляемых для проведения аккредитационной экспертизы:

- 1) инвентарные списки оборудования, составленные на определенную дату;
- 2) лицензии (лицензионные соглашения) на программное обеспечение (для свободного ПО — GNU General Public License или аналог);
- 3) картотека книгообеспеченности;
- 4) договоры на использование сторонних электронных библиотечных систем (ЭБС) или акт ввода в эксплуатацию собственной электронной библиотеки;
- 5) отчеты о качестве реализуемых в учебном году дисциплин (модулей), рецензии работодателей на элементы образовательной программы.

И, в-третьих, это рекомендации эксперту, призванному оценить соответствие содержания и качества подготовки обучающихся по основным образовательным программам (ООП) требованиям ФГОС.

Для анализа были отобраны федеральные образовательные стандарты высшего образования (ФГОС ВО), относящиеся к принципиально разным областям знаний. При этом основным критерием отбора являлась разница в профессиональном подходе к роли информационных технологий для специальностей: 40.03.01 «Юриспруденция» [10], 38.03.01 «Экономика» [12] и 09.03.03 «Прикладная информатика» [13].

В рассматриваемых ФГОС прописано несколько вариантов использования информационных технологий в рамках образовательного процесса.

Так, п. 3.4. раздела III ФГОС позволяет образовательной организации при реализации образовательной программы применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии. При этом используемая формулировка инвариантна по отношению к направлению подготовки. Данная норма только разрешает использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий и не содержит каких-либо показателей.

Единственная часть федерального образовательного стандарта, существенно различающаяся по направлениям подготовки, — это раздел V. Требования к результатам освоения программы обучения для трех анализируемых ФГОС представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Требования к результатам освоения образовательной программы
в части упоминания роли ИТ в различных ФГОС**

№	Компетенции	Требования для освоения программы обучения 40.03.01 «Юриспруденция»	Требования для освоения программы обучения 38.03.01 «Экономика»	Требования для освоения программы обучения 09.03.03 «Прикладная информатика»
5.2	Общекультурные компетенции	Получение, хранение и переработка информации Работа с ПК (ОК–3) Работа в сетях (ОК–4)	НЕТ	НЕТ
5.3	Общепрофессиональные компетенции	НЕТ	Осуществление профессиональной деятельности с применением ИКТ.	Использование стандартов и нормативных документов для ИТ (ОПК–1).

№	Компетенции	Требования для освоения программы обучения 40.03.01 «Юриспруденция»	Требования для освоения программы обучения 38.03.01 «Экономика»	Требования для освоения программы обучения 09.03.03 «Прикладная информатика»
			Соблюдение требований ИБ (информационной безопасности) (ОПК–1)	<p>Использование методов системного анализа и математического моделирования (ОПК–2).</p> <p>Осуществление профессиональной деятельности с применением ИКТ.</p> <p>Применение ИКТ и естественнонаучных дисциплин (ОПК–3).</p> <p>Осуществление профессиональной деятельности с применением ИКТ (ОПК–4)</p>
5.4	Компетенции, соответствующие виду профессиональной деятельности	НЕТ	<p>Использование ИТ для аналитических и исследовательских задач (ПК–8).</p> <p>Использование ИТ для коммуникативных задач (ПК–10)</p>	<p>Профессиональные компетенции по анализу, выбору, разработке и внедрению ПО, сбору требований пользователей, обучению пользователей, участие в различных этапах разработки ПО, их документирование и анализ (ПК 1-16).</p> <p>Анализ рынка и выбор ПО для заказчика, создание ИТ инфраструктуры, разработка системы ИБ, оценка затрат и рисков (ПК 17-22).</p>

№	Компетенции	Требования для освоения программы обучения 40.03.01 «Юриспруденция»	Требования для освоения программы обучения 38.03.01 «Экономика»	Требования для освоения программы обучения 09.03.03 «Прикладная информатика»
				Применение системного подхода и методов в научной работе (ПК–23). Обзор литературы и электронных ресурсов по специальности (ПК–24)

Различия в разделе V абсолютно логично связаны с различиями в образовательных программах, вытекающими из профессиональных потребностей. Немного непривычно обнаружить, что для будущих юристов (и только для них) владение компьютером относится к общекультурным, а не к общепрофессиональным компетенциям.

Основной вывод, который можно сделать из анализа требований к результатам освоения образовательной программы: они не содержат в явном виде никаких оценочных показателей, а также не позволяют их сформулировать.

В разделе VII ФГОС ВО излагаются требования к условиям реализации программы, которые инвариантны по отношению к направлению подготовки:

- доступ к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации как на территории вуза, так и дистанционно, в том числе через Интернет;

- создание и обеспечение функционирования электронной информационно-образовательной среды вуза с привлечением работников соответствующей квалификации;

- обеспечение доступа в учебные помещения с соответствующим программным и техническим обеспечением, доступом к электронной информационно-образовательной среде вуза и к сети Интернет;

- возможность использования электронных курсов и дистанционных технологий образования;

- обеспечение лицензионным программным обеспечением и его регулярное обновление согласно сроку использования;

- одновременный доступ к электронно-библиотечным системам и электронной информационно-образовательной среде не менее 25 % обучающихся;

- обеспечение удаленного доступа обучающихся к профессиональным базам данных и справочным системам согласно утвержденной учебной программе;

– обеспечение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья адаптированными формами учебных пособий и образовательных ресурсов, в том числе с использованием дистанционного обучения.

Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата повторяют уже изложенные выше пункты, также обозначая необходимость свободного доступа к электронно-библиотечным системам вуза и к электронной информационно-образовательной среде организации для каждого обучающегося, а также необходимость создания и оборудования помещений с соответствующим программным и техническим обеспечением, доступом к электронной информационно-образовательной среде вуза и к сети Интернет.

Анализ показывает, что имеет место определенное противоречие между ФГОС ВО и Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» [2]. Во-первых, ФГОС ВО разделяют понятия «электронно-библиотечная система (электронная библиотека)» и «электронная информационно-образовательная среда организации». В то время как Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» [2] в п. 3 ст. 16 прямо говорит, что электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) включает «...в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы...», к коим, несомненно, относится и электронная библиотека. То есть ЭИОС более широкое понятие и содержит в себе в числе прочего электронно-библиотечные системы.

Во-вторых, ФГОС обязывают образовательные организации обеспечивать каждого обучающегося в течение всего периода обучения индивидуальным доступом к электронной информационно-образовательной среде организации независимо от применяемой формы обучения. В это же время Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» [2] явно указывает, что условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды должны быть созданы при реализации образовательных программ только в случаях исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Противоречие есть и внутри самих ФГОС ВО. Так, в соответствии с п. 7.1.2 «каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде организации». Однако п. 7.3.3 уже допускает, что «электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ всем не менее 25 % обучающихся». То есть неограниченный доступ может быть ограничен 25 % обучающихся.

Проведенный анализ позволил (несмотря на обозначенные выше вопросы) выделить следующие потенциальные объекты-кандидаты, которые в дальнейшем могли бы быть использованы или как сами показатели эффективности

информатизации, или как материал для их формирования. Список объектов представлен в таблице 2.

Таблица 2

**Потенциально возможные показатели роли ИТ
в образовательной деятельности образовательной организации
высшего образования, сформированные на основе анализа ФГОС**

№	Наименование показателя	Тип показателя
1	Наличие в образовательной организации электронных библиотечных систем (ЭБС)	Логический (ДА/НЕТ)
2	Наличие в образовательной организации электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС)	Логический (ДА/НЕТ)
3	Доступность ЭИОС, в том числе и через Интернет	Логический (ДА/НЕТ)
4	Доступность ЭБС, в том числе и через Интернет	Логический (ДА/НЕТ)
5	Наличие компьютерной техники для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения ее к сети Интернет	Логический (ДА/НЕТ)
6	Наличие компьютерной техники для самостоятельной работы обучающихся, с возможностью подключения ее к ЭИОС	Логический (ДА/НЕТ)
7	Обеспечение одновременного доступа к ЭБС не менее 25 % обучающихся	Логический (ДА/НЕТ)
8	Обеспечение одновременного доступа к ЭИОС не менее 25 % обучающихся	Логический (ДА/НЕТ)
9	Обеспечение доступа (в том числе удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам (состав которых определяется в рабочих программах)	Логический (ДА/НЕТ)

Кроме того, произведенный анализ позволил выделить следующие процессы, представленные в таблице 3. В дальнейшем их можно использовать как для выработки критериев, позволяющих формализовать процедуру признания наличия или отсутствия логических показателей, так и для формирования новых числовых или логических показателей.

Таблица 3

**Образовательные процессы, потенциально возможные для формирования
показателей роли ИТ в образовательной деятельности вузов**

№	Наименование процесса	Затрагиваемые роли информатизации
1	Доступ к электронным информационным ресурсам, электронным образовательным ресурсам (учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей) и практик, изданиям электронных библиотечных систем)	ЭИОС

№	Наименование процесса	Затрагиваемые роли информатизации
2	Фиксация хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы (с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий)	Улучшение управляемости образовательным процессом. Обеспечение прозрачности обучения
3	Проведение всех видов занятий (с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий)	ЭИОС
4	Осуществление процедур оценки результатов обучения (с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий)	ЭИОС
5	Формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса	Обеспечение прозрачности обучения
6	Взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и/или асинхронное взаимодействия посредством сети Интернет	ЭИОС

Анализ рассмотренных материалов позволяет сделать следующие выводы.

1. В части показателей содержания и качества ФГОС существует единственный показатель, связанный с информационными технологиями. При этом данный показатель не свидетельствует об уровне ИТ в образовательной организации высшего образования, не обязывает вуз иметь свою ЭБС, а лишь констатирует, что образовательная организация заключила договора со сторонними ЭБС (имеющими прямые договора с правообладателями), в которых содержатся в достаточных объемах необходимые для образовательной деятельности учебные и методические издания.

2. В части перечня анализируемых материалов и документов — проверяется наличие лицензий на стороннее программное обеспечение, используемое в образовательном процессе, и договоры на использование сторонних ЭБС или акт ввода в эксплуатацию собственной электронной библиотеки.

3. В части рекомендаций экспертам. Здесь в совокупности проверяется укомплектованность фондов (с учетом фактора устаревания изданий основной учебной литературы) библиотеки образовательной организации и наличие и доступность электронно-библиотечных систем. При этом проверяется соответствие количества ключей (пользователей) контингенту, обучающемуся по основной образовательной программе, а также и юридический аспект — договоры о доступе к электронно-библиотечной системе должны покрывать весь период обучения учащихся по аккредитуемой ОП.

Таким образом, на основе анализа методик проведения государственной аттестации образовательных организаций высшего образования можно

выделить следующие потенциальные объекты-кандидаты, представленные в таблице 4, которые в дальнейшем могли бы быть использованы или как сами показатели эффективности, или как материал для их формирования.

Таблица 4

Потенциальные показатели эффективности информатизации образования

№	Наименование	Тип показателя
1	Наличие в образовательной организации электронных библиотечных систем (ЭБС), удовлетворяющих условиям количества пользователей и периода обучения	Логический (ДА/НЕТ)
2	Доступность ЭБС (критерии не прописаны)	Логический (ДА/НЕТ)

Два показателя нами выделены, но тем не менее следует сделать вывод, что в настоящий момент времени отсутствует не только система, но даже более или менее полный набор показателей, который можно было бы использовать для оценки роли и места информационных технологий в эффективном управлении образовательной деятельностью организаций высшего образования. Зафиксированные в методиках проведения мониторинга эффективности образовательных организаций, реализующих программы высшего образования, четыре показателя носят формальный характер и не могут быть практически использованы.

Максимально возможное количество потенциальных показателей роли ИТ в образовательной деятельности образовательных организаций, реализующих программы высшего образования, можно извлечь из ФГОС — 9 единиц.

Однако большинство из них не имеет критериев, позволяющих формализовать процедуру признания их соответствия. Например, понятия «доступность ЭИОС» или «доступность ЭБС». Очевидно, что доступность, не выраженная в количественных характеристиках (процентная доступность, непрерывный режим работы, постоянная доступность), не имеет смысла.

Анализ ФГОС позволил выделить шесть образовательных бизнес-процессов, которые потенциально могут быть использованы как для выработки критериев, позволяющих формализовать процедуру признания наличия или отсутствия логических показателей, так и для формирования новых численных или логических показателей.

Дальнейшие шаги в данном направлении возможны по одному из двух вариантов. Первый — согласиться с основным тезисом Николаса Карра [9], что «ИТ становятся базовой технологией, которая просто должна обеспечивать потребности других составляющих бизнеса». То есть обеспечение ИТ — это обычная регулярная деятельность, такая же как обеспечение электричеством, теплом и т. д. И тогда не имеет смысла формализовывать понятие электронной информационной образовательной среды. Можно довольствоваться ответом, что она просто есть. Правда, ее эффективность, работоспособность

и доступность нельзя проверить, в нее можно только верить аккредитуемым экспертам.

Второй вариант — оценивать роль ИТ в эффективном образовательном процессе имеет смысл, и тогда нужна разработка связанной системы показателей, которые будут едины для всех вузов.

Так, Центр экономики непрерывного образования ИПЭИ РАНХиГС уже несколько лет успешно проводит сравнительный анализ состояния регионального образования в Российской Федерации на основе собственной многостадийной методики подсчета показателей высшего образования, в том числе с учетом данных о рангах и рейтингах вузов. При этом есть возможность группировать показатели и анализировать состояние высшего образования как по образовательным организациям, так и по регионам.

Литература

1. О Федеральной целевой программе развития образования на 2016–2020 гг. / Постановление Правительства Российской Федерации от 23 мая 2015 г. № 497 // Официальный ресурс Министерства образования и науки Российской Федерации. URL: <http://минобрнауки.рф/документы/5930> (дата обращения: 27.08.2017).

2. Об образовании в Российской Федерации / Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273 // Официальный ресурс Министерства образования и науки Российской Федерации. URL: <http://минобрнауки.рф/документы/2974> (дата обращения: 27.08.2017).

3. *Архангельская О.В., Григорьев В.Ю.* Системный подход к формированию многофункциональной информационно-образовательной среды юридического вуза: анализ информационного пространства // Правоведение. 2005. № 4. С. 209–224.

4. *Атанасян С.Л., Григорьев С.Г., Гриншкун В.В.* Проектирование структуры информационной образовательной среды педагогического вуза // Информатика и образование. 2009. № 3. С. 90–96.

5. *Григорьев В.Ю.* Системный подход к формированию многофункциональной информационно-образовательной среды юридического вуза: Постановка проблемы // Правоведение. 2005. № 3. С. 204–213.

6. *Григорьев В.Ю.* Системный подход к формированию многофункциональной информационно-образовательной среды юридического вуза: создание и развитие предметного банка знаний // Правоведение. 2005. № 5. С. 230–241.

7. *Григорьев В.Ю., Кропачев Н.М., Павлов Р.В.* Образовательные интернет-порталы: от ресурсного центра к учебно-методическому // Открытое образование. 2005. № 1 (48). С. 54–59.

8. *Григорьев В.Ю.* Применение информационных технологий в процессе подготовки юристов // Реформа Российского юридического образования. СПб.: Питер, 2002. С. 135–138.

9. *Карр Николас Дж.* Блеск и нищета информационных технологий: почему ИТ не являются конкурентным преимуществом. М.: Издательский дом «Секрет фирмы», 2005. 340 с.

10. Методические рекомендации по проведению аккредитационной экспертизы в отношении образовательных программ высшего образования // Национальное

аккредитационное агентство в сфере образования. URL: <http://www.nica.ru/media/default/documents/общая%20методика.pdf> (дата обращения: 27.08.2017).

11. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция (уровень бакалавриата) / Приказ Министерства образования и науки России от 01 декабря 2016 г. № 45038 // «Консультант плюс» — разработка правовых систем. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_210457 (дата обращения: 27.08.2017).

12. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» (уровень бакалавриата) / Приказ Министерства образования и науки России от 12 ноября 2015 г. № 1327 // «Консультант плюс» — разработка правовых систем. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_189880 (дата обращения: 27.08.2017).

13. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень бакалавриата) / Приказ Министерства образования и науки России от 12 марта 2015 № 207 // «Консультант плюс» — разработка правовых систем. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_177330 (дата обращения: 27.08.2017).

Literatura

1. О Federal'noj celevoj programme razvitiya obrazovaniya na 2016–2020 gg. / Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 23 maya 2015 g. № 497 // Oficial'ny'j resurs Ministerstva obrazovaniya i nauki Rossijskoj Federacii. URL: <http://minobrnauki.rf/dokumenty/5930> (data obrashheniya: 27.08.2017).

2. Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii / Federal'ny'j zakon Rossijskoj Federacii ot 29 dekabrya 2012 g. № 273 // Oficial'ny'j resurs Ministerstva obrazovaniya i nauki Rossijskoj Federacii. URL: <http://minobrnauki.rf/dokumenty/2974> (data obrashheniya: 27.08.2017).

3. *Arxangel'skaya O.V., Grigor'ev V.Yu.* Sistemny'j podxod k formirovaniyu mnogofunkcional'noj informacionno-obrazovatel'noj sredy' yuridicheskogo vuza: analiz informacionnogo prostranstva // *Pravovedenie*. 2005. № 4. S. 209–224.

4. *Atanasyan S.L., Grigor'ev S.G., Grinshkun V.V.* Proektirovanie struktury' informacionnoj obrazovatel'noj sredy' pedagogicheskogo vuza // *Informatika i obrazovanie*. 2009. № 3. S. 90–96.

5. *Grigor'ev V.Yu.* Sistemny'j podxod k formirovaniyu mnogofunkcional'noj informacionno-obrazovatel'noj sredy' yuridicheskogo vuza: Postanovka problemy' // *Pravovedenie*. 2005. № 3. S. 204–213.

6. *Grigor'ev V.Yu.* Sistemny'j podxod k formirovaniyu mnogofunkcional'noj informacionno-obrazovatel'noj sredy' yuridicheskogo vuza: sozdanie i razvitie predmetnogo banka znaniy // *Pravovedenie*. 2005. № 5. S. 230–241.

7. *Grigor'ev V.Yu., Kropachev N.M., Pavlov R.V.* Obrazovatel'ny'e internet-portaly': ot resursnogo centra k uchebno-metodicheskomu // *Otkry'toe obrazovanie*. 2005. № 1 (48). S. 54–59.

8. *Grigor'ev V.Yu.* Primenenie informacionny'x texnologij v processe podgotovki yuristov // *Reforma Rossijskogo yuridicheskogo obrazovaniya*. SPb.: Piter, 2002. S. 135–138.

9. *Karr Nikolas Dzh.* Blesk i nishheta informacionny'x texnologij: pochemu IT ne yavlyayutsya konkurentny'm preimushhestvom. M.: Izdatel'skij dom «Sekret firmy'», 2005. 340 s.

10. Metodicheskie rekomendacii po provedeniyu akkreditacionnoj e'kspertizy' v otnoshenii obrazovatel'ny'x programm vy'sshego obrazovaniya // Nacional'noe akkreditacionnoe agenstvo v sfere obrazovaniya. URL: <http://www.nica.ru/media/default/documents/obshhaya%20metodika.pdf> (data obrashheniya: 27.08.2017).

11. Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vy'sshego obrazovaniya po napravleniyu podgotovki 40.03.01 Yurisprudenciya (uroven' bakalavriata) / Prikaz Ministerstva obrazovaniya i nauki Rossii ot 01 dekabrya 2016 g. № 45038 // «Konsul'tant plyus» — razrabotka pravovy'x sistem. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_210457 (data obrashheniya: 27.08.2017).

12. Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vy'sshego obrazovaniya po napravleniyu podgotovki 38.03.01 «E'konomika» (uroven' bakalavriata) / Prikaz Ministerstva obrazovaniya i nauki Rossii ot 12 noyabrya 2015 g. № 1327 // «Konsul'tant plyus» — razrabotka pravovy'x sistem. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_189880 (data obrashheniya: 27.08.2017).

13. Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vy'sshego obrazovaniya po napravleniyu podgotovki 09.03.03 «Prikladnaya informatika» (uroven' bakalavriata) / Prikaz Ministerstva obrazovaniya i nauki Rossii ot 12 marta 2015 № 207 // «Konsul'tant plyus» — razrabotka pravovy'x sistem. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_177330 (data obrashheniya: 27.08.2017).

*V.Yu. Grigoriev,
A.O. Polushkina*

Identification of Indicators for Assessing the Role of Informatization in the Management of the Educational Process

The article describes the problem of evaluation of the role of informatization in the management of the educational process and the problem of assessing the influence of informatization on the educational process as a whole. Criteria are singled out which can be used in the future for data selection and their subsequent processing. The indicators necessary for evaluation of the effectiveness of informatization of the educational process are also highlighted.

Keywords: education; information technologies; management of information technologies; informatization of the university; evaluation of the efficiency of education.