

ABOUT DEVELOPMENT OF AN INDEPENDENT EVALUATION SYSTEM OF THE BACHELORS EDUCATION QUALITY

V.G. Navodnov, V.V.Pylin, O.V. Poryadina, E.P. Chernova

Abstract. The innovation projects of Internet-testing in Education of Institute of Quality monitoring LTD developed on the basis of modern information technologies are presented in the article. Application of the projects in educational organization of Russia higher education at all stages of learning decides the important goals of an independent evaluation of the quality of education in accordance with the objectives of Concept of the Federal target program of education development for 2016-2020. The new technology of Federal Internet-examination for graduates of Bachelor degree including the model of pedagogical measuring materials, the assessment model, software, organizational and technological support is described. The main results of participation of students in Federal Internet-examination for graduates of Bachelor degree are discussed.

Key words: an independent evaluation of the quality of education; the innovation projects of Internet-testing; Federal Internet-examination for graduates of Bachelor degree; technological provision; higher education institutions - basic place; pedagogical analysis of the test results of students.

УДК 378.1+004

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ - ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ И ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

М.С. Волхонов, И.А. Мамаева

Аннотация. В статье рассматривается опыт использования Интернет - технологий в ФГБОУ ВО «Костромская ГСХА». Созданная в вузе структура Интернет-технологий, реализуемая с помощью программных средств и Интернет - среды, позволяет решать задачи оценки и повышения качества профессионального образования на основе системного подхода. Интернет - технологии в вузе реализуются через разработанные на электронных платформах модульно - рейтинговую систему, портфолио, систему организации эффективной обратной связи. Описываются результаты внедрения модульно-рейтинговой системы, способной отслеживать достижения студентов в рамках учебной и внеучебной деятельности (научной, социальной, творческой, спортивной). Доказано, что внедрение Интернет - технологий приводит к повышению качества профессионального образования и внутреннему развитию образовательного учреждения за короткий период времени.

Ключевые слова. Интернет - технологии, оценка, качество профессионального образования, модульно - рейтинговая система, учебная и внеучебная деятельность, студент, вуз.

Последние несколько лет актуальность вопросов, связанных с качеством профессионального образования, не снижается. На это указывают как исследователи, решающие задачи обеспечения качества образования, так и исследователи, осуществляющие поиск способов и критериев его оценки [1,2,3,4, 18 и мн.др.]. При этом в поле зрения вторых в основном попадают вопросы о показателях и критериях, которые могут быть использованы при конструировании критериально - оценочного аппарата мониторинга качества профессионального

образования (см. анализ в [4]). Однако сегодня все чаще внимание направляется в область применения информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для решения задач оценки и повышения качества профессионального образования [5,6,7 и др.], что, очевидно, объясняется «каталитической (ускоряющей) функцией» ИКТ, экспоненциальный характер развития которых указывает на выраженную необходимость использовать их в образовательной системе [5]. Отметим, сегодня исследователи указывают на то, что «влияние инфор-

мационно-коммуникационных технологий на профессиональное образование не ограничивается модернизацией дидактических методов. Оно должно приводить к внутреннему развитию образовательных учреждений и их трансформации в образовательные сообщества. ... внедрение информационно-коммуникационных технологий является одним из приоритетных направлений, обеспечивающим достижение высокого качества профессионального образования» [5]. Иллюстрацией влияния Интернет - технологий на внутреннее развитие образовательного учреждения и повышение качества профессионального образования становится опыт ФГБОУ ВО «Костромская ГСХА» [8], которая пошла по пути разработки и внедрения модульно-рейтинговой системы, способной отслеживать достижения студентов в учебной и во внеучебной деятельности (научной, социальной, творческой, спортивной) [9]. Созданная структура, реализуемая с помощью программных средств и Интернет - среды, позволила решать задачи оценки и повышения качества профессионального образования на основе системного подхода.

Внутреннее развитие вуза проявилось через следующие важные показатели качества:

1. Обеспечение доступа к результатам учебной деятельности в любой момент времени. При внедрении МРС была создана электронная платформа [10], которая обеспечила студентам, родителям, преподавателям, учебно-методическому управлению неограниченный по времени доступ к электронным журналам. С помощью электронных журналов стало возможным не только следить за текущими результатами учебной деятельности, но и видеть суммарный (общий) результат успешности обучения, а также его «вес» по отношению к максимально возможному к рассматриваемому моменту времени.

2. Повышение качества методик обучения. Анализ заполняемых преподавателями рейтинг - планов, являющихся элементом управления учебно - познавательной дея-

тельностью студентов, позволил увидеть, как преподаватель в рамках своей методики обучения организует процесс обучения (по содержанию, по форме, по способам реализации контролирующей функции). Появление рейтинг-планов послужило импульсом к представлению методики обучения в качестве проекта, к переосмыслению преподавателем реализуемой методики обучения, а, следовательно, послужило основанием для повышения качества преподавания.

3. Автоматизация оформления ведомостей промежуточной аттестации (экзаменационно - зачетного периода), ведомостей текущей аттестации, а также сводных ведомостей успеваемости и посещаемости учебных занятий привела к более эффективному управлению организационными процессами в вузе. Кроме этого, появилась возможность автоматически формировать и распечатывать аттестационные ведомости по любому выделенному виду деятельности студентов (научной, социальной, творческой, спортивной).

4. Применяемые технологии позволили получать и анализировать результаты образовательной деятельности студентов количественно (интегральный рейтинг студента, распределение студентов по выделенным подгруппам интегрального рейтинга) и качественно (качественные показатели деятельности студентов нашли отражение в Портфолио, для которого была разработана своя электронная платформа, при этом основные ее позиции были связаны с позициями внеучебной деятельности в МРС).

Следующие результаты, иллюстрирующие пути повышения качества профессионального образования при использовании Интернет - технологий, можно отнести к «выходным» характеристикам образовательной деятельности вуза.

1. В период внедрения МРС наблюдалось улучшение результатов учебной деятельности студентов (см. таблицу 1). В дальнейшем результаты не претерпевали уже таких скачков, а перешли в режим «стабильности».

Таб. 1 – Обобщенные показатели 2 семестров 2010-2011 и 2011-2012 учебных годов [11]

Факультет	Успеваемость, %			Стипендиаты, %			Пропуски занятий, час/студента			Отчисление (сентябрь-март), чел		
	2011 г.	2012 г.	±	2011 г.	2012 г.	±	2011 г.	2012 г.	±	2011 г.	2012 г.	±
Агробизнеса	64,6	82,6	+18	40,5	54,4	+13,9	24,5	21,4	-3,1	8	8	0
Архитектурно-строительный	45,3	66,3	+21	31,3	42,9	+11,6	32,6	25,2	-7,4	11	15	+4
Ветеринарной медицины и зоотехнии	84,1	93,3	+9,2	23,7	48,0	+24,3	20,2	21,6	+1,4	22	15	-7
Инженерно-технологический	28,3	61,6	+33,3	12,0	27,0	+15,0	38,1	34,7	-3,4	42	15	-27
Экономический	75,7	76,4	+0,7	78,0	85,0	+7,0	22,6	18,4	-4,2	18	19	+1
Электрификации и автоматизации сельского хозяйства	50,9	66,0	+15,1	22,8	29,9	+7,1	31,8	23,2	-8,6	20	7	-13
ВУЗ	57,9	74,3	+16,4	34,7	47,9	+13,2	25,0	21,4	-3,6	121	79	-42

В таблице показано, что один из важных показателей качества обучения – успеваемость студентов значительно увеличился по итогам 2 семестра 2012 года (весенний семестр) и в среднем по вузу составил 74,3% против 57,9% в 2011 году (весенний семестр). Данный показатель вырос по всем факультетам академии, при этом максимальных улучшений добился инженерно-технологический факультет, где успеваемость студентов возросла более чем в 2 раза, с 28,3% до 61,6%. Количество студентов, получающих академическую стипендию, увеличилось на 13,2%, т.е. на 112 человек, пропуски занятий уменьшились, особенно на инженерных факультетах. На

42 человека меньше было отчислено за академическую неуспеваемость по вузу [11].

Сравнение результата успеваемости 74,3%, второго семестра 2011-2012 учебного года (см. таблицу 1) с результатами первых семестров [12] этого и следующих учебных годов (см. рисунок 1) показало, что

- существует эффект «скачка» результатов на начальном этапе внедрения Интернет - технологии;

- результаты успеваемости в разных семестрах имеют свои выраженные тенденции, что указывает на необходимость рассматривать их отдельно и, возможно, на необходимость проведения дополнительного исследования причин этого.

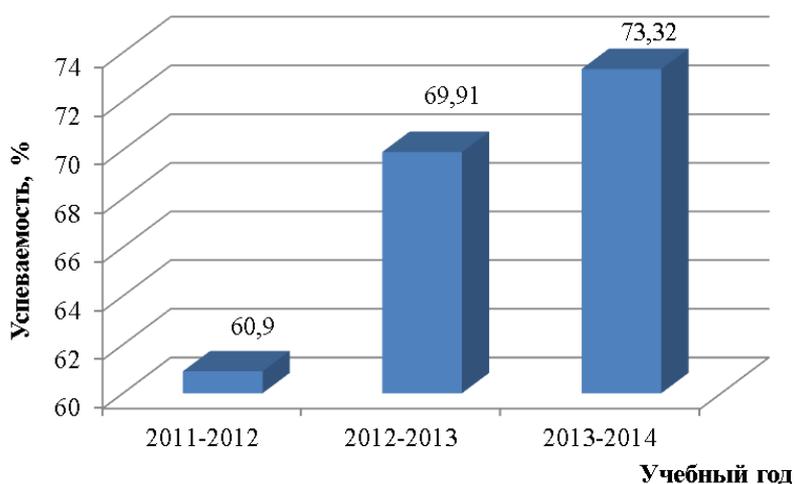


Рис. 1 – Успеваемость по итогам зимних экзаменационных сессий [10]

2. К показателю качества образования может быть добавлен средний балл по вузу. Сравнение его значений по первым семестрам до и после внедрения МРС показало,

что он увеличился. Это стало доказательством эффективности внедрения реализованной на основе Интернет - технологии МРС (см. рисунок 2).

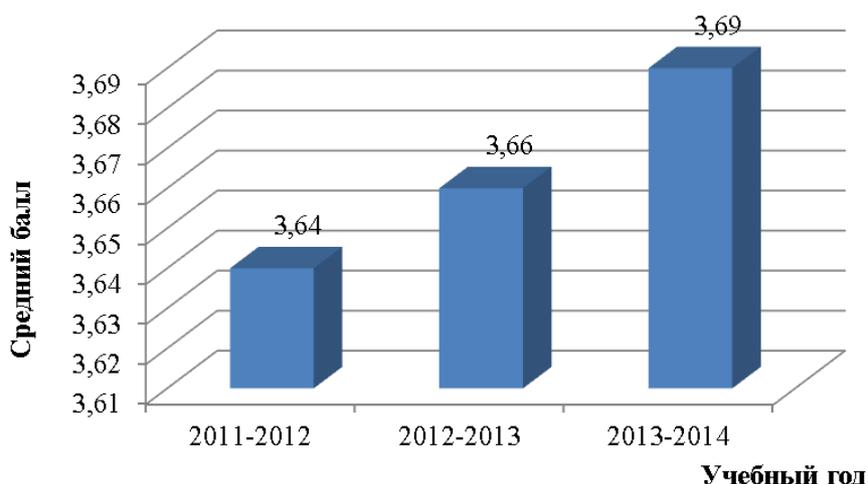


Рис. 2 – Средний балл по итогам зимних экзаменационных сессий [12]

Первый результат на рисунках 1 и 2 (первый семестр 2011-2012 учебного года) относится к моменту времени, когда МРС еще не была внедрена, второй и третий – была внедрена (первые семестры 2012-2013 и 2013-2014 учебных годов).

3. Принцип реализации деятельностного подхода, ставший основанием для разработки МРС, позволил представить студентов и преподавателей в качестве субъектов образовательной деятельности и обусловил выделение наиболее существенных категорий персонализированной деятельности студентов в вузе. Образовательная деятельность предстала как совокупность учебной и внеучебной, которая, в свою очередь, определилась как совокупность научной, социальной, творческой, спортивной [11, 12]. Реализация Интернет - поддержки процедуры оценивания результатов внеучебной деятельности и ее учет в интегральной оценке, влияющей на размер стипендии привел к:

1) усилению мотивации студентов как в сфере учебной деятельности, так и в сферах научной, общественной, творческой, спортивной деятельности [13];

2) развитию социально значимых качеств будущих профессионалов;

3) более активному участию в конкурсах профессионального мастерства, конкурсах проектов на уровне вуза и выше;

4) повышению научной, социальной, творческой активности студентов.

Все эти четыре показателя могут быть отнесены к показателям качества образовательной деятельности в вузе, если представить будущего профессионала как личность, развитие которой в вузе должно создать основы для его будущей успешной социализации.

Приведем примеры, иллюстрирующие повышение активности и результативности научной деятельности студентов (см. таблицу 2, в которой СНК – студенческая научная конференция).

Таб. 2 – Показатели научной деятельности студентов за 9 лет

Год	Количество студентов очной формы обучения, чел	Количество студентов – участников НИР, чел	Студенты – участники НИР, %	Количество студентов, сделавших доклады на конференциях, чел	Студенты, сделавшие доклады на конференциях, %	Количество опубликованных студенческих работ по результатам НИР, шт
2007	3177	662	20,84%	634	19,96%	55
2008	2912	643	22,08%	634	21,77%	50
2009	2843	606	21,32%	573	20,15%	46
2010	2637	636	24,12%	597	22,64%	41
2011	2426	640	26,38%	597	24,61%	45
2012	2436	691	28,37%	646	26,52%	55

2013	2358	677	28,71%	642	27,23%	47
2014	2292	826	36,04%	761	33,20%	88
2015	2334	859	36,80%	798	34,19%	87

Как видим, несмотря на заметное снижение количества студентов, наблюдается рост участников НИРС в вузе в период внедрения МРС и далее (2012-2015гг.). За этот же период заметно вырастает и количество их публикаций совместно с руководителями.

4. Постепенно набирает рост активность студентов, участвующих во внешних конкурсах, конференциях, выставках. Количество участников студенческой областной научной конференции молодых исследователей «Шаг в будущее» в 2013 году – 35 (16 дипломов), в 2014 году – 53 (19 дипломов). В 2015 году количество участников конференции «Шаг в будущее» по сравнению с предыдущим годом снижается (39 участников, 18 дипломов, 11 благодарственных писем), но значительно увеличивается количество участников в значимых международных, всероссийских и региональных мероприятиях (10 участников, до этого практически были нулевые или единичные случаи участия). И, главное, становятся весомыми результаты участия в них:

- международный научный форум молодых ученых «Наука будущего – наука молодых» (г. Севастополь, 1 диплом финалиста);

- восемнадцатый Московский международный салон изобретений и инновационных технологий «Архимед» (г. Москва, 2 участника, серебряная медаль, результат был повторен и на девятнадцатом салоне);

- региональная конкурс-выставка научно-технических разработок и рационализаторских проектов «Инновационный потенциал молодежи Костромской области (г. Кострома, 2 участника, дипломы 1 и 3 степеней);

- международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Знания молодых для развития ветеринарной медицины и АПК страны» и 26-я международная выставка «Зоосфера-2015» (г. Санкт-Петербург, 2 участника, дипломы 2 степени);

- конкурс инновационных проектов финального мероприятия по государственной программе «УМНИК» фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере по направлению «Новые приборы и аппаратные комплексы» - диплом победителя и др.

5. Использование Интернет - технологий в образовательном процессе вуза с целью повышения качества профессионального образования не ограничилось разработкой и внедрением электронных платформ МРС и Портфолио. Оказалось, что Интернет - ресурс может быть использован с целью оказать влияние на такой показатель качества образовательного пространства вуза как организация эффективной обратной связи. Организации обратной связи со студентами может быть осуществлена для решения вопросов формирования компетенций [14], оценки риск-факторов в обучении [15], адаптации студентов первых курсов [16], проблем в успешности обучения студентов [17] и др. Интернет - технология в этом случае позволяет реализовать системный подход при проведении соответствующего анкетирования и опросов и обеспечивает возможность принятия быстрых решений при автоматизированной обработке результатов их заполнения.

Выводы:

1. К Интернет - технологиям могут быть отнесены технологии, реализуемые на электронных платформах, модульно - рейтинговая система и Портфолио, а также разрабатываемый на системной основе ресурс, содержащий анкеты и опросы, обеспечивающий организацию эффективной обратной связи. Они позволяют решать задачи, связанные с оценкой и повышением качества профессионального образования.

2. Интернет - технологии могут влиять на такие показатели качества профессионального образования как успешность обучения студентов, повышение социальной, научной, творческой активности участников образовательного процесса и др.

3. Внедрение Интернет - технологий приводит к внутреннему развитию образовательного учреждения за короткий период времени. Время внедрения Интернет - тех-

нологий в образовательное пространство вуза целесообразно измерять семестрами, и оно может составлять не более одного - двух семестров.

Список литературы

1. Теоретико-методологические предпосылки исследования вопросов диагностики качества образования в высшей школе / Богданова А.В. // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2015. № 1 (20). С. 29-32.
2. Размышления о качестве образования: международный аспект / Селезнева Н.А. // Инновации в образовании. 2005. № 1. С. 137-139.
3. Управление качеством профессиональной подготовки будущих специалистов: теоретический анализ проблемы <http://elibrary.ru/item.asp?id=25767273> / Скорикова О.В. // Вестник Саратовского областного института развития образования. 2016. № 1 (5). С. 165-170.
4. Качество образования: сущность и критерии мониторинговой оценки / Строкова Т.А. // Образование и наука. 2009. № 4. С. 36-47.
5. Информационно-коммуникационные технологии как фактор повышения качества профессионального образования / Савельева С.В. // Инновационное развитие профессионального образования. 2012. № 2 (02). С. 92-95.
6. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании. Статистический обзор / <http://elibrary.ru/item.asp?id=15233615> Абдрахманова Г.И., Ковалева Г.Г. // Вопросы образования. 2010. № 3. С. 152-195.
7. Интернет в современном образовании: проблемы, перспективы (по материалам Интернет- конференции) / Воронов М.В., Толкачев В.А. // Высшее образование в России. 2010. № 8-9. С. 50-55.
8. Новые идеи МРС / Зудин С.Ю., Волхонов М.С., Мамаева И.А. // Аккредитация в образовании. 2013. № 6 (66). С. 58-59.
9. Зудин С.Ю., Волхонов М.С., Мамаева И.А., Березовский Г.С., Лобачев А.А., Степанова А.С., Королева Е.В., Парамонова Н.Ю., Горбина Н.Н., Токмакова О.Н. База данных модульно-рейтинговой системы в ФГБОУ ВПО Костромской ГСХА. РОСПАТЕНТ. Свидетельство №2015620090 от 16.01.2015.
10. Зудин С.Ю., Волхонов М.С., Мамаева И.А., Лобачев А.А., Березовский Г.С., Козлов В.А. Программа сопровождения рейтинговой системы оценки учебной и внеучебной деятельности студентов. РОСПАТЕНТ. Свидетельство №2015611441 от 29.01.2015.
11. Академия завершила переход на новую систему управления образовательным процессом // Газета «Караваец», №1-3, от 2 апреля 2013 г.
12. Модульно-рейтинговая система Костромской ГСХА / Зудин С.Ю., Березовский Г.С., Волхонов М.С., Мамаева И.А., Степанова А.С. // В сборнике: Образование. Инновации. Качество материалы VI Международной научно-методической конференции. Курск, 2014. С. 12-16.
13. Рейтинговые показатели и мотивация к успешности обучения / Мамаева И.А., Степанова А.С. // В книге: Роль современного университета в технической и кадровой модернизации российской экономики: сборник трудов IX Международной научно-методической конференции. Костромской государственный технологический университет. 2015. С. 14.
14. Самооценка сформированности общекультурных компетенций / Мамаева И.А. // В сборнике: Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании материалы 21-й Международной научно-практической конференции. под науч. ред. Е. М. Дорожкина, В. А. Федорова. 2016. С. 434-438.
15. Организация СРС в рамках модульно-рейтинговой системы / Березовский Г.С., Волхонов М.С., Иванова А.Ф., Мамаева И.А. // Высшее образование в России. 2013. № 8-9. С. 156-158.
16. Об адаптации студентов первого курса Костромской ГСХА к учебной деятельности / Куклин В.Н., Мамаева И.А., Степанова А.С., Шматова О.М. // В сборнике: Образовательная деятельность вуза в современных условиях [Электронный ресурс] : материалы международной научно-методической конференции (14 мая 2015 г.). — Электрон. дан. — Караваец : Костромская ГСХА, 2015.
17. Проблема успешности обучения студентов на инженерном факультете / Волхонов М.С., Королева Е.В., Мамаева И.А., Степанова А.С. и др. // Образовательная деятельность вуза в современных условиях [Электронный ресурс] : материалы международной научно- методической конференции (22-23 мая 2014г.) – Электрон. дан. – Караваец: Костромская ГСХА, 2014.
18. Наводнов В.Г., Масленников А.С. Интернет–экзамен в сфере профессионального образования // Высшее образование в России. – 2006. – №4. – С.15–19.

THE USE OF INTERNET TECHNOLOGIES TO ASSESS AND IMPROVE THE QUALITY OF PROFESSIONAL EDUCATION

M. S. Volkhonov, I.A. Mamaeva

Abstract. The article discusses the experience of using Internet technologies in of the Kostroma state agricultural Academy. Created at the University the structure of the Internet technology, implemented by using software and the Internet environment, allows to solve tasks of evaluating and improving the quality of vocational education on the basis of the system approach. Internet technologies at the University are implemented and developed through the electronic platforms of the module - rating system, portfolio system of organisation of effective feedback. Describes the results of implementing the module-rating system that can track the achievement of students in educational and extracurricular activities (academic, social, creative, sports). It is proved that the introduction of Internet technologies to increase professional education quality and internal development of educational institutions in a short period of time.

Key words. Internet technology, assessment, quality professional education, module - rating system of educational, extra-curricular activities, student, University.

УДК 378.244.2:614.8

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНТЕРНЕТ-ЭКЗАМЕН ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 20.03.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»: РАЗРАБОТКА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКЗАМЕНА

О. А Глухов, Е. Ю Колесников, О. А. Ягдарова

Аннотация. В статье рассматриваются особенности разработки экзаменационных материалов для ФИЭБ-2016 по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность; проанализированы программа, структура и результаты проведения экзамена, выявлено соответствие образовательных результатов участников ФИЭБ требованиям ФГОС ВО.

Ключевые слова: Федеральный Интернет-экзамен для выпускников бакалавриата, техносферная безопасность, безопасность жизнедеятельности, бакалавриат, качество образования, полидисциплинарное тестирование, практико-ориентированные междисциплинарные кейс-задания.

Федеральный Интернет-экзамен для выпускников бакалавриата (ФИЭБ) позиционируется как проведение независимой оценки качества образования среди выпускников бакалавриата. Важной задачей ФИЭБ является оценка индивидуальных результатов освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) на соответствие требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) по направлениям подготовки бакалавриата.

В 2016 году прошел второй этап ФИЭБ, реализуемый Ассоциациями вузов и объединениями работодателей совместно с Научно-исследовательским институтом мониторинга качества образования. По сравне-

нию с этапом ФИЭБ-2015 количество направлений подготовки увеличилось до 15, что позволило расширить список наиболее востребованных направлений подготовки. Экзамен для направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» был проведен впервые, в нем приняли участие 163 студента-бакалавра из 16 вузов России. В основу разработки программы экзамена и экзаменационных заданий были положены требования ФГОС ВО по направлению подготовки «Техносферная безопасность» [1] и «Положение о подготовке, организации и проведении ФИЭБ» [2].

Технология проведения ФИЭБ предполагает разработку междисциплинарных педагогических измерительных материалов