



ность процедур управления образовательным процессом, создают перспективы для самосовершенствования и саморазвития личности.

Список литературы

1. Образовательная технология XXI века : деятельность, ценности, успех. М., 2004. 96 с.

2. Лебедев О. Е. Модернизация управления образованием : перспективы и проблемы : метод. пособие для самоанализа управленческих проблем. СПб., 2006. 92 с.
3. Дьюи Дж. Демократия и образование / пер. с англ. М., 2000. 384 с.
4. Чистякова С. Н., Лернер П. С., Родичев Н. Ф. [и др.]. Профильное обучение и новые условия подготовки // Школьные технологии. 2002. № 1. С. 101–108.

The Role of Computer-Information Technology in School Education

A. Oleinikov

Chelyabinsk State Pedagogical University,
69, Lenina str., 454080, Chelyabinsk, Russia
E-mail: oleynikow@mail.ru

The article describes the conditions and forms of special environment for the application of computer and information technology in the informatization of school education, providing effective realization of the didactic principles of computer systems that foster the creation of interactive educational environment for students and teachers, unification and dynamic management procedures educational process. Models of specialization training. Outlines the differences of the content of training in specialized classes using computer and information technology. Given the solution didactic tasks is possible through the profile differentiation of elective courses, reflecting the type of professionalization.

Key words: profiling, intra-organization of school education, profile and educational needs, computer and information technology.

References

1. *Obrazovatel'naya tekhnologiya XXI veka: deyatelnost, tsennosti, uspekhi* (Educational technology XXI century: the activities, values, success). Moscow, 2004. 96 p.
2. Lebedev O. E. *Modernizatsiya upravleniya obrazovaniyem: perspektivy i problemy* (Modernization of management education: prospects and challenges). St. Petersburg, 2006. 92 p.

3. Dyui Dz. *Demokratiya i obrazovaniye* (Democracy and Education). Moscow, 2000. 384 p.
4. Chistyakova S. N., Lerner P. S., Rodichev N. F., Kuzina O. V., Kropivnyanskaya S. O. *Profilnoye obucheniye i novyye usloviya podgotovki* (Specialized education and training of new terms). *Shkolnyye tekhnologii* (School Technology), 2002, no. 1, pp. 101–108.

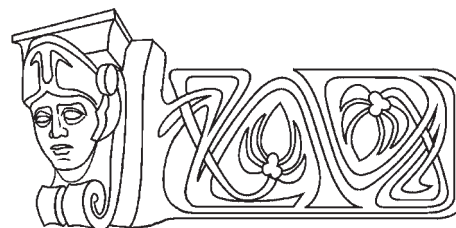
УДК 378. 011. 3 – 051 : 001. 89

НАУЧНЫЕ СТУДЕНЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ КАК ВАЖНЕЙШИЙ КОМПОНЕНТ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ

В. В. Прошкин

Прошкин Владимир Вадимович – кандидат педагогических наук,
доцент, заведующий отделом аспирантуры,
Луганский национальный университет им. Тараса Шевченко (Украина)
E-mail: proshkin-vl@mail.ru

В статье представлена структура педагогической системы интеграции научно-исследовательской и учебной работы будущих учителей, которая включает компоненты: целевой, субъект-объектный, содержательный, технологический, мотивационно-стимуляционный. Рассмотрено важнейшее направление технологического компонента педагогической системы – участие студентов в научных семинарах, конференциях, конкурсах, выставках научных работ, олимпиадах по учебным дисциплинам и специальностям. Разработана технология организации и проведения на-



учных студенческих мероприятий состязательного характера, а также выпуска сборника студенческих научных работ.

Ключевые слова: интеграция науки и образования, университетская подготовка, научное мероприятие.

Изучение деятельности ведущих европейских университетов показывает, что усовершенствование подготовки будущих учителей эффективно реализуется благодаря повышению роли науки в



деятельности современных вузов, а также кардинальным изменениям в сущности процесса обучения, в основу которого должна быть положена научно-исследовательская работа. Вместе с тем анализ системы отечественного высшего педагогического образования позволяет нам утверждать, что реальных механизмов интеграции науки и образования в университетской подготовке будущих учителей создано недостаточно.

Детальное изучение работ ряда авторов (Г. Александров, В. Афанасьев, В. Безруков, В. Беспалько, И. Блауберг, А. Глузман, М. Данилов, В. Докучаева, В. Загвязинский, Т. Ильина, М. Каган, В. Краевский, Ю. Конаржевский, Н. Кузьмина, В. Кушнир, Л. Спирин, В. Садовский, З. Сазонова, В. Сериков, А. Сидоркин, В. Сластенин, А. Урсул, Б. Юдин и др.) подтолкнуло нас к пониманию того, что наиболее эффективное решение проблемы интеграции науки и образования может быть получено при использовании системного подхода как ведущего и стратегического направления современного научного познания.

В рамках исследования на тему «Интеграция научно-исследовательской и учебной работы в университетской подготовке будущих учителей», которое выполняется в Луганском национальном университете имени Тараса Шевченко (Украина), нами разработана педагогическая система (далее – ПС) интеграции научно-исследовательской и учебной работы. Под такой системой мы понимаем множество взаимосвязанных компонентов (целевой, субъект-объектный, содержательный, технологический и мотивационно-стимуляционный), объединенных общей целью функционирования и единством руководства, которые необходимы для создания организованного и целенаправленного педагогического влияния на университетскую подготовку будущих учителей, основанную на реализации учебного процесса через исследовательскую деятельность.

Целью статьи является обоснование важнейшего направления технологического компонента ПС – участия студентов в научных мероприятиях, которые стимулируют их индивидуальное творчество и развитие системы научно-исследовательской работы студентов (далее – НИРС): научных семинаров, конференций, конкурсов, выставок научных работ, олимпиад по учебным дисциплинам и специальностям и др.

Известно, что апробация – метод оценки качества исследования на основе изучения, анализа или обследования. Она включает в себя коллективное обсуждение, рецензирование, экспертизу, обнародование конечных результатов в специальных журналах, а также в выступлениях с докладами и сообщениями на научно-практических конференциях и семинарах. Кроме того, результаты исследования апробируются внешним

рецензированием, когда в качестве рецензента выступает постороннее учреждение или ученый [1, с. 24–26].

Одной из наиболее распространенных форм НИРС в университетской подготовке будущих учителей являются научно-практические конференции и семинары, цель которых – привлечение студентов к научно-практической деятельности, стимулирование и поддержка системы НИРС, установление творческих контактов и расширение научных связей между молодыми учеными разных регионов и др. Научно-практические конференции, уже исходя из самого названия, включают в себя не только теоретические научные доклады, но и обсуждение путей решения практических научно-педагогических задач. Они способствуют установлению тесных связей между вузом и школой, а также помогают студентам применять теорию на практике. На научно-методологических семинарах и научно-практических конференциях будущие учителя приобретают навыки публичных выступлений, общения с аудиторией, умения аргументировать свою точку зрения. Все это способствует развитию эрудиции, умения вести дискуссию и работать с научной литературой, формированию научно-педагогического мышления.

Обсуждение работы – важный результат конференции. Действительно, на первых этапах исследовательской деятельности некоторые молодые ученые считают, что результаты их работы являются значимыми, а сама работа – содержательной в научном контексте. Студенты получают возможность выступить с результатами исследования перед широкой аудиторией, что стимулирует их более тщательно прорабатывать выступление, совершенствовать ораторские способности. Кроме того, каждый может сравнить, как работа выглядит на общем фоне, и сделать соответствующие выводы (А. Козлов, Е. Семенов и др.).

Проведение конференции требует от организаторов и участников большого внимания и терпения. Выделим виды научных материалов, которые обсуждаются на научных конференциях:

результаты собственных исследований, подтвержденные или еще не подтвержденные практикой;

авторские разработки и предложения гипотетического характера;

авторское обобщение исследований, описанных в специальной литературе;

описание и анализ собственного практического опыта;

авторское обобщение практической работы в своей организации [2, с. 126].

Нами разработана технология организации и проведения студенческой конференции, рассмотрим ее на примере ЛНУ имени Тараса



Шевченко. Начиная с 2005 г., Дни науки в университете открываются научно-практической конференцией «Первый шаг в науку», организатором которой выступает студенческое научное общество. Работа над подготовкой к конференции ведется на протяжении всего учебного года. Такая конференция свидетельствует о высоком уровне сотрудничества администрации вуза и студентов. В обязанности будущих учителей входят: разработка проекта конференции, выделение основных научных направлений, подготовка и рассылка информационных писем, сбор заявок и материалов участников, подготовка помещений, встреча гостей, регистрация участников и др. В свою очередь, научные руководители принимают участие в научно-методическом сопровождении конференции – корректировке программы, координации работы руководителей секций, редактировании материалов, привлечении ведущих ученых к работе и др. Таким образом, достигается максимальное соотношение инициативы и самостоятельности студентов с научно-организационной деятельностью администрации университета.

Еще одной важной формой апробации результатов научных исследований являются студенческие публикации. Мы разделяем мнение В. Курило о том, что студенты часто рассматривают научную статью как самоцель, но статья не должна писаться только ради публикации, она является лишь формой воплощения конкретных результатов проведенного исследования. И только получив определенный результат, удостоверившись, что его можно представить для публичного оценивания, целесообразно подготовить статью и опубликовать её [3, с. 15].

С целью активизации научного творчества студентов, их исследовательского поиска мы издаем университетский сборник «Научный поиск молодых исследователей». В начале каждого учебного года на кафедрах в рамках деятельности студенческих научных групп и лабораторий начинается подготовка студенческих публикаций. Как правило, такая работа совпадает с выполнением курсового, дипломного, магистерского проекта или прохождением педагогической практики.

Студенческие публикации должны соответствовать определенным требованиям: мы целенаправленно приучаем молодых исследователей к тому, чтобы они могли выявить педагогическую проблему, соотнести ее с важными научными или практическими заданиями, произвести анализ основных исследований и публикаций, на которых основано решение проблемы, указать на ее неисследованные аспекты. Важными являются формулировка цели и задач статьи, выводов и перспектив дальнейших исследований. Выпуском научного сборника занимаются руководители студенческих научных обществ факультетов.

С целью повышения качества каждая статья рецензируется на кафедре, общее редактирование сборника осуществляет председатель студенческого научного общества факультета. Для студентов, которые стали победителями научных конкурсов или олимпиад, предоставляется возможность бесплатной публикации, что является важнейшим стимулом приобщения к НИРС.

Эффективная форма интеграции учебной и научной работы в университете – конкурсы студенческих научных работ, которые организуются с целью активизации НИРС как важнейшего фактора формирования специалистов нового типа, создания в университете системы широкого привлечения студентов к научно-исследовательской работе, проектной, конструкторской и изобретательской деятельности.

Традиционно конкурс объявляется в начале учебного года. На протяжении сентября–декабря студенческие научные работы выполняются на кафедрах и в научных структурных подразделениях университета, затем специально организованные конкурсные комиссии, состоящие из ведущих преподавателей, аспирантов и докторантов, проводят закрытое рецензирование, вторые лучшие работы приглашаются на презентацию и защиту результатов исследования. На основании открытого обсуждения и голосования определяются победители конкурса, а лучшие работы рекомендуются для участия в национальном этапе.

Нами разработаны критерии оценивания конкурсных работ.

I. Оформление работы (1–5 баллов): соответствие техническим требованиям; соблюдение существующих правил цитирования и оформления ссылок, библиографии; наличие названия, нумерации и расшифровки условных обозначений рисунков и таблиц; изложение содержания работы – связно и аргументированно, без ошибок и опечаток.

II. Актуальность и обоснование исследования (1–10 баллов): обоснование актуальности исследования; полнота литературного обзора, в том числе раскрытие отечественных и зарубежных, классических и современных исследовательских точек зрения; четкость определений объекта, предмета, цели, задач, гипотезы, методов исследования; логичность построения плана работы.

III. Исследовательская компетентность автора (1–20 баллов): соответствие названия работы ее содержанию; степень согласованности замысла работы с его реализацией; соотношение и взаимосвязь теоретического и эмпирического материала; полнота описания, глубина обсуждения и качество интерпретации результатов; использование современных методов обработки данных исследования; полнота раскрытия проблемы в целом; характер и степень собственного вклада в исследование проблемы; корректность



авторских обобщений, содержательность и обоснованность выводов; наличие актов внедрения в производство, учебный процесс, а также патентов, лицензий и др.

Выделенные критерии являются ориентировочными и могут изменяться на усмотрение конкурсных комиссий. Количество претендентов на победу в конкурсе определяется председателем конкурсной комиссии, как правило, доктором наук, профессором.

При проведении конкурса студенческих научных работ важно понимать, что главная его цель состоит в максимальной интеграции в университете научно-исследовательской и учебной работы. Вместе с тем многолетний опыт организации конкурса позволяет утверждать, что студенты встречаются с рядом трудностей, которые препятствуют достижению намеченной цели. Некоторые проблемы довольно распространены, поэтому считаем необходимым подробно их рассмотреть. Так, студенты, не имеющие достаточных навыков исследовательской деятельности, считают, что тема научной работы должна определяться научным руководителем. Навязывание темы – не лучший из подходов, поскольку не учитываются интересы начинающего исследователя, его склонности и способности, знания и устремленность, опыт творческой деятельности [4, с. 79]. Студенты быстро привыкают к обману и фальши и представляют себе исследовательскую научную деятельность как довольно простое дело. Результатом «научных поисков» некоторых из них становятся плагиат, мелкотемье и наивный эмпиризм, надуманность и банальность выдвигаемых тем и проблем, узкий научный кругозор и дефицит собственно методологического опыта исследования [5, с. 92].

Как показывает практика, у студентов недостаточно развиты навыки работы с научными источниками, конспектирования, планирования, выдвижения и проверки гипотез, формулирования собственных выводов и оформления полученных результатов, которые необходимы будущему учителю в профессиональной деятельности. Поэтому необходима разработка специальных мероприятий, способствующих преодолению трудностей в подготовке научных работ. Мы предлагаем в рамках деятельности студенческих научных групп проводить цикл семинаров, на которых рассматривать особенности подготовки к конкурсу студенческих научных работ. На семинарах можно обратить внимание на: последовательное и системное рассмотрение темы исследования; правильное построение научного дискурса; идентификацию работы с существующими в науке традициями, научными школами и подходами; владение базовыми статистическими процедурами, математическими методами исследования и др.

Еще одной формой научной работы студентов, которая имеет тесную связь с учебным процессом, являются олимпиады по специальностям и учебным дисциплинам. Олимпиада проводится с целью выявления, отбора и поддержки одаренной студенческой молодежи, развития и реализации способностей студентов, стимулирования творческого труда, повышения качества подготовки специалистов, активизации учебно-познавательной деятельности, системного совершенствования учебного процесса и НИРС, отбора участников для национального этапа. Олимпиада может проводиться в несколько туров; их количество (теоретический, практический, экспериментальный и др.), формы проведения (письменные работы, собеседование, презентации, тестирование и др.) определяет оргкомитет. Участие в студенческих олимпиадах способствует углублению знаний, развитию творческих способностей, приобщает к научно-исследовательской работе, прививает навыки индивидуальной работы и работы в коллективе.

Нами разработана технология организации и проведения университетской олимпиады, рассмотрим в качестве примера организацию олимпиады по психологии в ЛНУ имени Тараса Шевченко. Она проводится в два тура, которые сочетают в себе задания теоретического и практического характера. Конкурсные задания состоят из четырех блоков: по общей психологии; по возрастной и педагогической психологии; по социальной психологии (для студентов непсихологических специальностей), на интерпретацию рисунка (проективная техника для студентов-психологов); по консультированию, психотерапии и психокоррекции (для студентов-психологов). Количество конкурсных заданий и начисляемых баллов оценки варьируется в зависимости от сложности задания.

Мы разработали виды заданий университетской олимпиады:

проблемная задача, требующая глубоких знаний в какой-либо из отраслей психологии (возрастной, юридической и др.);

задания, требующие систематизации имеющихся знаний и умений (разработка авторской классификации, анализ ситуации с точки зрения разных подходов);

практически ориентированные задания (анализ проблемной ситуации, составление плана работы с клиентом, оформление психологических рекомендаций);

работа с проективной методикой как способ проверки практических навыков студентов.

Особое значение в университетской подготовке будущих учителей имеют олимпиады национального уровня. При их проведении важна разработка специальной программы для студентов-участников олимпиады (торжественное



открытие и закрытие; процедура награждения победителей и призеров; экскурсии, организация совместного досуга, вечер знакомств; организация мастер-классов, научных дискуссий и др.). Например, на олимпиаде по дошкольному воспитанию мы проводили следующие мероприятия: презентацию участников олимпиады «Знакомьтесь, это – я»; сейшн «Моя профессия, мой университет»; программу «Город мастеров»; акцию добротворчества «Радость – детям» на базе дошкольных учреждений города; проблемный круг «Дети-индиго». На последнем обсуждались вопросы: 1) Кто они – современные дети: геймеры, плейеродети, поттероманы, «мобильные» дети, хайтек-дети, элитные? 2) Особенности воспитательного взаимодействия в системе «Взрослые – дети-индиго». На студенческом форуме по проблеме воспитания социальной ответственности рассматривались: 1) факторы воспитания ответственности у дошкольников; 2) воспитание профессиональной ответственности у будущих специалистов; 3) родительская ответственность как социальная проблема; 4) социальная ответственность личности в контексте субъективной парадигмы образования и др.

Олимпиада предоставляет достаточно возможностей для внеконкурсного общения студентов из разных вузов: обмен мнениями, опытом, впечатлениями расширяет горизонты научного поиска будущих учителей. Презентация научных проектов и их обсуждение, участие в различных мастер-классах совместно с известными учеными дают возможность студентам почувствовать себя частью единого научного сообщества.

Студенты, не занявшие призовые места, получают сертификаты участников, кроме того, организаторы награждают отличившихся студентов специальными дипломами по разным номинациям («Лучший теоретик», «За глубину раскрытия темы проекта», «Лучшее научное исследование» и др.). Такие номинации являются поощрительными: как правило, соответствующие дипломы вручаются студентам, не вошедшим в число призеров. Все это способствует усилению мотивации к НИРС. Особая роль на олимпиадах отводится заданиям исследовательского характера: они требуют от студентов активизации научно-педагогического мышления, поиска креативных решений,

поэтому для победы в олимпиаде недостаточно только прочной теоретической базы, необходимы также творческий подход, находчивость и изобретательность.

Студенческая олимпиада является эффективной технологией, внедрение которой способствует формированию основных качеств конкурентоспособного специалиста, охватывающих его профессиональные знания (предметной области и психолого-педагогические), коммуникативную культуру, стремление к профессиональному росту, способность к рефлексии [6, с. 33–35].

Таким образом, участие студентов в научных мероприятиях, которые стимулируют их творчество и развитие системы НИРС, является обучением, направленным на освоение нового опыта в специально созданных условиях, познанием, в результате которого возможно появление нового знания, а также – коллективным научным общением. Разработка мотивационно-стимуляционного компонента педагогической системы интеграции научно-исследовательской и учебной работы в университетской подготовке будущих учителей станет предметом нашего дальнейшего исследования.

Список литературы

1. Білуха М. Т. Основи наукових досліджень. Київ, 1997. 271 с.
2. Балабан В. А. Научно-исследовательская работа и участие преподавателей вуза в научных конференциях // Вестн. Тихоокеанского государственного экономического ун-та. 2005. № 4. С. 125–130.
3. Курило В. С., Сидоренко В. К., Терещук Г. В. Дисертаційна робота як форма педагогічного дослідження. Київ ; Тернопіль, 2007. 80 с.
4. Качнев В. И. Формирование у студентов, исследовательских навыков // Высшее образование сегодня. 2008. № 5. С. 79–81.
5. Гликман И. З. Подготовка к творчеству : учебное исследование // Школьные технологии. 2006. № 3. С. 91–95.
6. Шукшина Т. И., Татьяна Т. В. Педагогическая олимпиада как гуманитарная технология формирования профессиональной компетентности // Высшее образование сегодня. 2009. № 11. С. 33–37.

Scientific Students' Arrangement as Major Component of Future Teachers' University Training

V. V. Proshkin

Luhansk Taras Shevchenko National University,
2, Oboronna str., 91011, Luhansk, Ukraine
E-mail: proshkin-vl@mail.ru

This article is about the structure of pedagogical system of integration future teachers' research and educational work, which includes components such as target, subject and object, substantive, technological, motivational and incentive. The major direction of technological component of pedagogical system has been considered. It is students' participation in scientific seminars, conferences, competitions, exhibi-



tions of research studies, academic subject's and special subject's olympiads. The technology of organization and holding students' scientific events and also students' research work collection issue has been worked out.

Key words: integration of science and education, university training, scientific arrangement.

References

1. Biluha M. T. *Osnovy naukovykh doslidzhen* (The basis of scientific researches). Kyiv, 1997. 271 p.
2. Balaban V. A. Nauchno-issledovatel'skaja rabota i uchastie prepodavateley vuza v nauchnykh konferenciyakh (Research work and teachers' participation in research conference). *Vestnik Tikhookeanskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta* (Reporter of Pacific State University of Economics), 2005, no. 4, pp. 125–130.
3. Kurylo V. S., Sydorenko V. K., Tereshhuk G. V. *Dysertaciynna robota kak forma pedagogichnogo doslidzhennya* (Dissertation work as a form of pedagogical research). Kyiv; Ternopil, 2007. 80 p.
4. Kachnev V. I. Formirovanie u studentov, issledovatel'skikh navykov (Formation of students' research skills). *Vyshee obrazovanie segodnya* (Higher education today), 2008, no. 5, pp. 79–81.
5. Glikman I. Z. Podgotovka k tvorchestvu: uchebnoe issledovanie (Preparation to creativity: educational research). *Shkolnye tehnologii* (Schools' technologies), 2006, no. 3, pp. 91–95.
6. Shukshina T. I., Tat'janina T. V. Pedagogicheskaya olimpiada kak gumanitarnaya tehnologiya formirovaniya professionalnoy kompetentnosti (Pedagogical olympiad as liberal technology of professional competence' formation). *Vyshee obrazovanie segodnya* (Higher education today), 2009, no. 11, pp. 33–37.

УДК 372.851+37.036+51-7+519.21+519.7

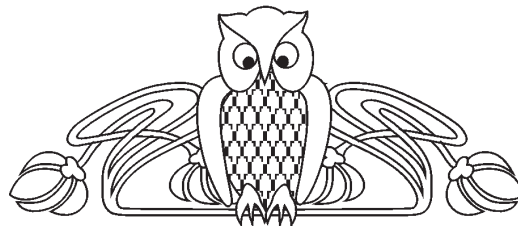
СТАТИСТИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ И РАНГОВЫЕ КОРРЕЛЯЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЕГЭ В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ (2009–2012 гг.)

В. Е. Фирстов

Фирстов Виктор Егорович – доктор педагогических наук, кандидат физико-математических наук, профессор кафедры компьютерной алгебры и теории чисел, Саратовский государственный университет
E-mail: firstov1951@gmail.com

Р. А. Иванов

Иванов Роман Александрович – аспирант кафедры компьютерной алгебры и теории чисел, Саратовский государственный университет
E-mail: spektr86@mail.ru



Опыт монополюсного введения ЕГЭ для обеспечения госконтроля уровня подготовки школьников показывает, что его избранная модель не всегда отвечает поставленным целям, является чрезмерно жесткой и нуждается в корректировке. Цель работы – на основе анализа тонкой структуры статистики результатов ЕГЭ в Саратовской области (2009–2012 гг.) показать, что в рамках теории случайных процессов удается выделить важные социальные тренды профессиональной ориентации школьников и провести оценку результатов ЕГЭ как педагогического измерения в открытой системе для мониторинга качества системы образования. Это позволяет реализовать важный компонент формируемой системы оценки качества российского образования.

Ключевые слова: ЕГЭ, статистика, случайный процесс, закономерность, закон Ципфа, качество образования, профессиональная направленность.

1. Статистические закономерности результатов ЕГЭ по комплексу обязательных предметов. Проведение ЕГЭ в Саратовской области в 2009–2012 гг. проходило в условиях демографического спада, вызванного экономическими реформами 90-х гг. [1], что иллюстрируется данными по количеству ЕГЭ-респондентов по предметам обязательного комплекса (русский язык и математика) [2–4] (табл. 1).

Статистический анализ результатов ЕГЭ в Саратовской области по обязательным предметам в 2009–2012 гг. проводился с использованием программы Statistics for Windows, V.6., и, таким образом, построена упорядоченная группировка массива ЕГЭ-респондентов, ранжированная по интервалам 100-балльной шкалы оценок результатов тестирования (табл. 2).