

Нежинская Т.А., Глазырина Е.Ю.

Российский государственный профессионально-педагогический университет

E-mail: tat7093@yandex.ru ; glazyrina08@ya.ru

МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ В ОБЛАСТИ МУЗЫКАЛЬНО-КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Nezhinskaia T.A., Glazyrina E.Y.

Russian State Vocational professional University

E-mail: tat7093@yandex.ru ; glazyrina08@ya.ru

METHODS OF FORMING PROFESSIONAL SPECIALIZED COMPETENCIES OF STUDENTS IN THE FIELD OF MUSICAL-COMPUTER TECHNOLOGIES

Динамично развивающаяся сфера информационных и коммуникационных технологий ставит в качестве одного из первоочередных вопросов о подготовке соответствующих специалистов для системы образования. Использование специального программного компьютерного обеспечения в работе музыканта (исполнителя, композитора, звукорежиссера, педагога) требует владения профессиональными специализированными компетенциями.

Для овладения компетенциями в сфере музыкально-компьютерных технологий необходима разработка, апробация и внедрение соответствующих методов обучения студентов. Проведенное научное исследование подтвердило эффективность следующих методов формирования профессиональных специализированных компетенций студентов-бакалавров, осваивающих музыкально-компьютерные технологии:

1) метод ролевого включенного наблюдения, когда студент, как субъект рабочего коллектива на базе практики, включается в обсуждение и технологические стадии на всех этапах работы коллектива; 2) метод биконтекстного анализа и интерпретации будущей профессии, когда студент выполняет анализ и интерпретацию опыта учебной деятельности в контексте предполагаемой профессиональной деятельности, и наоборот, осуществляет в условиях практики анализ и интерпретацию опыта профессиональной деятельности специалистов в контексте имеющегося у него самого опыта учебной деятельности; 3) метод индивидуализации заданий по практике, когда учитываются следующие соответствия: содержания заданий – направлению, профилю и профилизации подготовки студентов; содержания заданий – социальной роли, цели и задачам основной профессиональной образовательной программы; содержания заданий – типу практики и уровню подготовки студентов. А также учитываются: последовательное усложнение содержания заданий от курса к курсу; преемственность содержания заданий с содержанием учебных дисциплин, модулей, циклов и разделов учебного плана; учет индивидуальных особенностей и способностей студентов; 4) метод творческого портфолио студента посредством вовлечения студентов в мероприятия профессиональной направленности.

Исследование подтвердило гипотезу о высокой степени значимости вузовской практики как интегратора и катализатора образовательных воздействий на студента во всех видах его образовательной деятельности: учебной, внеучебной, самостоятельной работе.

Ключевые слова: профессиональные специализированные компетенции, музыкально-компьютерные технологии, методы обучения, студенты-бакалавры, учебная практика.

The dynamically developing sphere of information and communication technologies poses as one of the top priorities the issue of training relevant specialists for the education system. The use of special computer software in the work of a musician (performer, composer, sound engineer, teacher) requires the possession of professional specialized competencies.

Mastering competences in the field of music and computer technologies requires the development, approbation and introduction of appropriate methods for teaching students. The conducted scientific research confirmed the effectiveness of the following methods of forming professional specialized competencies of bachelor students, mastering music and computer technologies:

1) the method of role-based observation, when a student, as a subject of a working collective based on practice, is included in the discussion and technological stages at all stages of the work of the team; 2) the method of bicontext analysis and interpretation of the future profession, when the student performs analysis and interpretation of the experience of training activities in the context of the prospective professional activity, and vice versa, performs analysis and interpretation of the professional experience of specialists in the context of the experience of training activities that he has; 3) the method of individualizing tasks in practice, when the following correspondences are taken into account: the content of tasks – the direction, profile and profiling of student training; the content of tasks – the social role, goals and objectives of the basic vocational education program; the content of tasks – the type of practice and the level of preparation of students. And also take into account: the consistent complexity of the content of tasks from the course to the course; continuity of the content of tasks with the contents of the academic disciplines, modules, cycles and sections of the curriculum; accounting for individual characteristics and abilities of students; 4) the method of the student's creative portfolio – through the involvement of students in professional activities.

The study confirmed the hypothesis of a high degree of importance of university practice as an integrator and catalyst of educational influences on the student in all types of his educational activity: educational, extracurricular, independent work.

Key words: professional specialized competences, music and computer technologies, teaching methods, bachelor students, educational practice.

Разработка профессиональных специализированных компетенций студентов вуза является одной из важнейших проблем, значимость которой не ослабляется, и подкрепляется постоянно актуализирующимися требованиями работодателей к кругу компетенций работников. Особенно это значимо для таких сфер профессиональной деятельности, которые основываются на динамично развивающейся сфере информационно-коммуникационных и, в частности, музыкально-компьютерных технологий.

Музыкально-компьютерные технологии в настоящее время используются практически во всех видах профессиональной деятельности музыкантов: композиторской, теоретической, исполнительской, педагогической, звукорежиссерской и др. В то же время, особенности реализации компетентного подхода в формировании компетенций будущих работников в сфере музыкального образования, культуры и искусства изучены еще в недостаточной степени [2].

Анализ научно-методической литературы показал следующее. Сфера музыкально-компьютерных технологий в отечественных исследованиях представлена узким кругом исследований обобщающего плана, например: применение компьютера в музыкальном образовании [4]; электронное музыкальное творчество в системе художественного образования [9]. Но в целом изучаются лишь отдельные аспекты этой проблематики, например: разработка операционности знаний по информатике учащихся старших классов школ музыкального профиля [5]; формирование профессионально-личностной готовности будущих специалистов к музыкальной звукорежиссуре [6]; реализация концепции музыкально-компьютерного образования в подготовке педагога-музыканта [7]; обучение основам музыкального программирования [8].

К специфике процесса формирования у студентов профессиональных специализированных компетенций в сфере музыкально-компьютерных технологий относятся, во-первых, интерактивный характер освоения специального музыкально-компьютерного программного обеспечения [3], и во-вторых, роль практики как интегратора и катализатора об-

разовательных воздействий на студента во всех видах его образовательной деятельности: учебной, внеучебной, самостоятельной работе. Этим подчеркивается высокая степень значимости и актуальности заявленной проблематики.

Исследование процесса формирования профессиональных специализированных компетенций применительно к сфере музыкально-компьютерных технологий подразумевает не только определение круга компетенций и их научно-теоретическое обоснование, но и разработку технологического и диагностического сопровождения этого процесса. Только всестороннее и комплексное решение поставленной проблемы поможет осуществлять стандартизированные процедуры проверки эффективности образовательных технологий и методик, отслеживать динамику уровня развития и качества образования, прогнозировать направления и перспективы модернизации системы российского образования, в том числе в соотношении с мировым опытом и тенденциями [11]–[21].

Исследование инновационных направлений и профилизаций в образовании российского студенчества требует использования адекватных им средств, методов и приемов. В ходе проведенного исследования по формированию профессиональных специализированных компетенций студентов в области музыкально-компьютерных технологий (инновационной сферы для российского образования) были разработаны и апробированы следующие методы: 1) метод ролевого включенного наблюдения; 2) метод биконтекстного анализа и интерпретации будущей профессии; 3) метод индивидуализации заданий по практике; 4) метод творческого портфолио студента. Ниже приводятся обоснование и характеристика каждого из заявленных методов и преимущества их применения в условиях вузовской практики студентов.

Метод ролевого включенного наблюдения преемственен с основополагающими подходами в современном образовании – компетентностным, контекстным, интерактивным, личностно-ориентированным, индивидуальным [1]. Этот метод сформулирован на основе одного из самых традиционных и распространенных методов образования – метода включенного наблюдения, сущность которого заключается в наблюдении обучающегося за процессом

обучения или воспитания и находящегося в то же время в позиции одного из участников этого процесса. Включенность наблюдателя требует от него ответных, интерактивных реакций на воздействия других участников этого процесса, а значит, активизирует, мобилизует его опыт (учебный, личностный, профессиональный и др.) для выработки и демонстрации результатов интеллектуальной деятельности (идей, предложений, решений), эмоций, поступков, действий,

Применение этого метода в условиях вузовской практики студентов-бакалавров, осваивающих музыкально-компьютерные технологии, имеет свои преимущества. Период практики длится от одного учебного семестра до одного учебного года (при условии, если практика проводится в рассредоточенной форме), а это означает, что студент пребывает на базе практики, соответственно, от одного полного дня до более кратковременных ежедневных посещений базы практики в течение всей учебной недели (по согласованию между студентом и методистом). За это время студенты знакомятся с сотрудниками базы практики, исполняющими самые разные должностные обязанности (естественно, в рамках общего направления подготовки студентов): учителя, педагоги, звукорежиссеры, звукоинженеры, звукотехники, звукооператоры, руководители коллективов, режиссеры массовых мероприятий и т. д. Причем нередко большинство этих специалистов одновременно работают над разработкой и реализацией одного проекта – образовательного, инновационного, художественно-творческого, культурно-массового, социокультурного и т. д.

Студент, как субъект этого рабочего коллектива, ведет активное и заинтересованное наблюдение, включаясь в обсуждения и технологические стадии на всех этапах этого проекта. При этом его ролевая позиция заключается в том, что он может поочередно «примерять» на себя роли (должностной функционал) каждого из сотрудников этого рабочего коллектива.

Плюсы такого ролевого включенного наблюдения для процесса формирования профессиональных специализированных компетенций заключаются в том, что студент, не будучи «привязанным» к какой-то определенной должности и находясь в статусе «свободного участника» ра-

бочего процесса, волен избирать для себя роль помощника любого из специалистов тогда и в тех обстоятельствах и ситуациях текущего проекта, когда и как ему подсказывают собственная интуиция, мотивы, интересы и т. д. При этом он может руководствоваться следующим: значимостью какого-либо из специалистов коллектива для разработки или реализации проекта на его определенной стадии развития; собственными предпочтениями к какому-либо конкретному виду профессиональной деятельности; представлениями о степени развитости своих способностей для выполнения конкретного вида профессиональной деятельности; желанием овладеть специальными профессиональными компетенциями в ранее не апробированном им виде профессиональной деятельности; сферой собственных учебно-исследовательских интересов (проблематика курсовых или выпускной квалификационной работ) и т. д. Таким образом, использование метода ролевого включенного наблюдения в период учебной практики студентов способствует формированию профессиональных специализированных компетенций в избранном образовательном профиле подготовки.

Метод биконтекстного анализа и интерпретации учебно-предметного опыта деятельности непосредственно и логически связан с контекстным подходом в образовании. Суть этого метода заключается в следующем. Общеизвестно, что «смыслообразующее влияние контекста профессиональной деятельности на учебную деятельность студентов проявляется в осознании целей и задач учебной деятельности как целей и задач будущей специальности, что приводит к возникновению личностного смысла в обучении» [10]. Теория и технология контекстного обучения имеют целевой вектор в подготовке студентов к будущей профессии в следующем направлении – от учебной деятельности – через квазипрофессиональную деятельность – к учебно-профессиональной деятельности. В этой триаде учебно-профессиональная деятельность трактуется как наиболее приближенная к будущей профессиональной деятельности по всем параметрам: предметному содержанию, социальному контексту, технологическим этапам и т. д. То есть учебная деятельность постепенно все больше «погружается» в

предметно-профессиональный и социальный контексты будущего труда.

Однако в период практики студент невольно оказывается в таких условиях и ситуациях, когда опыта учебной деятельности и багажа учебных знаний, комплекса компетенций еще не достаточно приобретено и личностно освоено как для понимания возникших условий и ситуаций, так и для их контекстной интерпретации. Еще раз подчеркнем, это касается как опыта, объема приобретенных знаний, так и опыта предметной деятельности, то есть учебно-предметного опыта деятельности. В этом случае вступают в действие те профессиональные и профессиональные специализированные компетенции студента, которые помогают ему извлечь из социально-предметного контекста сложившихся условий и ситуаций новый опыт знаний и практических действий. И этот новый, опережающий опыт поможет ему в освоении содержания основной образовательной программы. Таким образом, в условиях учебной практики возникает второй целевой вектор в подготовке студентов к будущей профессии: он идет в направлении – от предметно-профессиональной деятельности, осваиваемой в условиях практики, – через квазипрофессиональную деятельность – к учебно-профессиональной деятельности. Таким образом, когда студент находится на практике, эти два вектора взаимно направлены и дополняют друг друга в процессе формирования профессиональных специализированных компетенций студентов-бакалавров.

В результате студент выполняет анализ и интерпретацию опыта учебной деятельности в контексте будущей профессиональной деятельности, и наоборот, осуществляет в условиях практики анализ и интерпретацию опыта профессиональной деятельности специалистов базы практики в контексте имеющегося у него самого опыта учебной деятельности. Поэтому можно сказать, что срабатывает принцип би-контекстного анализа и интерпретации учебно-предметного опыта. В опоре на этот метод, например, студенты познают теоретические и практические основы коммутации оборудования или работы с прикладным программным обеспечением, функциональные особенности которых они по отдельности уже изучили.

Метод индивидуализации заданий по практике концептуально и содержательно соотносится с личностно-ориентированным и индивидуальным подходами в образовании. Процедура подготовки и выхода студентов на практику в обязательном порядке подразумевает разработку заданий. В этом процессе учитывается следующее: соответствие содержания заданий направлению, профилю и профилизации подготовки студентов; соответствие содержания заданий социальной роли, цели и задачам основной профессиональной образовательной программы; соответствие содержания заданий типу практики и уровню подготовки студентов; последовательное усложнение содержания заданий от курса к курсу; преемственность содержания заданий с содержанием учебных дисциплин, модулей, циклов и разделов учебного плана; учет индивидуальных особенностей и способностей студентов.

Все перечисленное в комплексе позволяет применять метод индивидуализации заданий по практике для повышения эффективности процесса формирования профессиональных специализированных компетенций студентов-бакалавров, изучающих музыкально-компьютерные технологии. Особенностью использования этого метода является то, что формулировки некоторых заданий по практике предоставляют студентам возможность проявить свою индивидуальность при их выполнении, подойти к их выполнению творчески, инициативно и реализовать свои идеи и индивидуально-личностные способности.

Наконец, *метод творческого портфолио студента* опирается на личностно-ориентированный и индивидуальный подходы в образовании. Этот метод направлен и реализуется посредством мотивации студентов для участия в мероприятиях профессиональной направленности, например, конкурсах, фестивалях, олимпиадах, проектах, викторинах и др. С одной стороны, участие в этих мероприятиях требует от студентов владения хотя бы элементарным уровнем профессиональных специализированных компетенций, а с другой стороны способствует формированию этого типа компетенций за счет самообразования, приобретаемого в условиях учебного процесса и в частности, учебной практики, начального профессиональ-

ного и социального опыта деятельности, а также за счет самообразования и самостоятельной работы. Этот метод должен обязательно применяться для всех студентов, а не только для особо одаренных и талантливых в музыкально-компьютерной деятельности. Поэтому необходима специальная работа по организации мероприятий такого рода в рамках кафедр, институтов, университетов. А участие студентов в таких мероприятиях должны быть одним из заданий по практике для всех без исключения студентов. Применение метода формирования творческого портфолио студентов и вовлечение их в мероприятия профессиональной направленности путем использования для этого возможностей учебной практики способствует росту мотивации к будущей работе и формированию профессиональных специализированных компетенций.

В заключение обзора представленных методов формирования профессиональных специализированных компетенций необходимо отметить, что все они рассматривают-

ся через призму деятельности студентов-бакалавров как будущих специалистов в области информационно-коммуникационных и музыкально-компьютерных технологий.

В перечислении методов намеренно соблюдена линия их последовательного и постепенного усложнения, как это и происходит в реальной практике обучения. Вместе с тем, введение каждого нового метода не отменяет действия ранее апробированных методов, т. е. вновь вводимые в практику новые методы не исключают использование прежде введенных методов. Таким образом, на протяжении всех лет обучения в вузе количество методов формирования профессиональных специализированных компетенций бакалавров в области музыкально-компьютерных технологий увеличивается, причем методы, введенные на более ранних этапах, должны постепенно отходить в область самообразования студентов как значимые, ценные и эффективные для личностного и профессионального саморазвития.

10.12.2017

Список литературы:

1. Вербицкий, А.А. Личностный и компетентностный подходы в образовании: проблемы интеграции / А.А. Вербицкий, О.Г. Ларионова. – М.: Логос, 2009. – 336 с.
2. Глазырина Е.Ю., Нежинская, Т.А. Музыкально-компьютерные технологии в вузе: монография. – Москва: ФГБНУ «Институт художественного образования и культурологии Российской академии образования», 2015. – 302 с.
3. Глазырина, Е.Ю. Теоретико-методическое обоснование применения интерактивных технологий в музыкально-художественном образовании // Интерактив в современном музыкально-художественном образовании: коллективная монография / под ред. Е.Ю. Глазыриной. – Екатеринбург: Екатеринбургская академия современного искусства, 2014. – С. 36–37.
4. Горбунова, И.Б. Компьютер в музыкальном образовании // Музыка и электроника. – 2010. – №3. – С. 2–3.
5. Горельченко, А.В. Операционность знаний по информатике учащихся старших классов школ музыкального профиля на базе музыкально-компьютерных технологий: дис... канд. пед. наук / А.В. Горельченко. – СПб, 2007. – 188 с.
6. Ежов, К.А. Формирование профессионально-личностной готовности у будущих специалистов по музыкальной звукорежиссуре: автореф. дис... канд. пед. наук / К.А. Ежов. – Новгород, 2009. – 23 с.
7. Камерис, А. Пути реализации концепции музыкально-компьютерного образования в подготовке педагога-музыканта: дис... канд. пед. наук / А. Камерис. – СПб, 2007. – 282 с.
8. Кибиткина, Э.В. Методика обучения основам музыкального программирования: дис... канд. пед. наук / Э.В. Кибиткина. – СПб, 2011. – 275 с.
9. Красильников, И.М. Электронное музыкальное творчество в системе художественного образования / И.М. Красильников. – Дубна: Феникс, 2007. – 496 с.
10. Ширшов, Е.В. Педагогические условия проектирования электронных учебно-методических комплексов / Е.В. Ширшов. – Архангельск: Изд-во АГТУ, 2005. – 307 с.
11. Education Criteria for Performance Excellence Baldrige National Quality Program. – National Institute of Standards and Technology, 2000.
12. Becher, T. Making Audit Acceptable: A collegial Approach to Quality Assurance / T. Becher // Quality Management in Higher Education Institutions. Course 3. – LEMMA Publishes – The Netherlands, 2000.
13. Braskamp, L.A. Assessing faculty work: enhancing individual and institutional performance / L.A. Braskamp, J.C. Ory. – Jossy-bass, 1994.
14. Evans, J. The Management and Control of Quality. Third edition / J. Evans, W. Lindsay. – West Publishing Company, 1996.
15. Freed, J.E. Quality Principles and Practices in Higher Education: Different Questions for Different Times / J.E. Freed, M.R. Klugman // Series on Higher Education. American Council on Education and Oryx Press. – 1997.
16. Glasser William. The Quality School Teacher: Specific suggestions for teacher who are trying to implement the lead-management ideas of The Quality School in their classrooms / William Glasser. – Harper Perrenial, 2000.
17. Gosling, D. Quality Development: a New Concept in Higher Education / D. Gosling, V. Andrea // Quality in Higher Education. – 2001. – Vol. 7. – No. 1.
18. Heywood J. Assessment in Higher Education: Student Learning, Teaching, Programmes and Institutions / J. Heywood. – Jessica Kingsley Publishers. – London, 2000.

19. Jenifer Grant Haworth Emblems of Quality in Higher Education. Developing High-Quality Programs / Jenifer Grant Haworth, Clifton F. Conrad. – Allan and Bacon, USA, 1997.
20. Kogan, M. Transforming Higher Education: a Comparative Study / M. Kogan, M. Bauer, I. Bleikle, M. Henkel // Jessica Kingsley Publishers. – London, Philadelphia, 1988.
21. Schwarz S. Accreditation and Evaluation in the Eurohean Higher Education Area / S. Schwarz., D.F. Westreheijden. – Kluwer academic publishers, Dordrecht, 2004.

References:

1. Verbitskij A.A., Larionova O.G. *Lichnostnyj i kompetentnostnyj podkhody v obrazovanii: problemy integratsii* [Personality and competence approaches in education: problems of integration]. M.: Logos, 2009. 336 p.
2. Glazyrina E.YU., Nezhinskaya, T.A. *Muzykal'no-komp'yuternye tekhnologii v vuze: monografiya* [Musical-computer technologies in the university: monograph]. Moskva: FGBNU «Institut khudozhestvennogo obrazovaniya i kul'turologi Rossijskoj akademii obrazovaniya», 2015, 302 pp.
3. Glazyrina E.Yu. (Ed.) *Teoretiko-metodicheskoe obosnovanie primeneniya interaktivnykh tekhnologij v muzykal'no-khudozhestvennom obrazovanii. Interaktiv v sovremennom muzykal'no-khudozhestvennom obrazovanii: kollektivnaya monografiya* [Interactive in contemporary music and art education: a collective monograph]. Ekaterinburg: Ekaterinburgskaya akademiya sovremennogo iskusstva, 2014, pp. 36–37.
4. Gorbunova I.B. *Komp'yuter v muzykal'nom obrazovanii. Muzyka i ehlektronika* [Music and Electronics], 2010, no. 3, pp. 2–3.
5. Gorel'chenko A.V. *Peration of knowledge on computer science of pupils of the senior classes of schools of a musical profile on the basis of musical and computer technologies. Candidate's thesis*. SPb, 2007, 188 p. (in Russian).
6. Ezhov K.A. *Formation of professional and personal readiness for future specialists in musical sound engineering. Extended abstract of candidate's thesis*. N. Novgorod, 2009, 23 p. (in Russian).
7. Kameris A. *Ways of realizing the concept of music and computer education in the training of a music teacher. Candidate's thesis*. SPb, 2007, 282 p. (in Russian).
8. Kibitkina E.H.V. *Methods of teaching the basics of musical programming. Candidate's thesis*. SPb, 2011, 275 p.
9. Krasil'nikov I.M. *Ehlektronnoe muzykal'noe tvorchestvo v sisteme khudozhestvennogo obrazovaniya* [Electronic musical creativity in the system of art education]. Dubna: Feniks, 2007, 496 p.
10. Shirshov E.V. *Pedagogicheskie usloviya proektirovaniya ehlektronnykh uchebno-metodicheskikh kompleksov* [Pedagogical conditions for designing electronic educational and methodical complexes]. Arkhangel'sk: Izd-vo AGTU, 2005, 307 p.
11. Education Criteria for Performance Excellence Baldrige National Quality Program. *National Institute of Standards and Technology*, 2000.
12. Becher T. *Making Audit Acceptable: A collegial Approach to Quality Assurance. Quality Management in Higher Education Institutions. Course 3*, LEMMA Publishes, The Netherlands, 2000.
13. Braskamp L.A., Ory J.C. *Assessing faculty work: enhancing individual and institutional performance*. Jossy-bass, 1994.
14. Evans J., Lindsay W. *The Management and Control of Quality. Third edition*. West Publishing Company, 1996.
15. Freed J.E., Klugman M.R. *Quality Principles and Practices in Higher Education: Different Questions for Different Times. Series on Higher Education. American Council on Education and Oryx Press*, 1997.
16. Glasser William *The Quality School Teacher: Specific suggestions for teacher who are trying to implement the lead-management ideas of The Quality School in their classrooms*. Harper Perrenial, 2000.
17. Gosling D., Andrea V. *Quality Developpent: a New Concept in Higher Education. Quality in Higher Education*, 2001, vol. 7, no. 1.
18. Heywood J. *Assessment in Higher Education: Student Learning, Tearning, Programmes and Institutions*. Jessica Kingsley Publishers, London, 2000.
19. Jenifer Grant Haworth, Clifton F. Conrad. *Emblems of Quality in Higher Education. Developing High-Quality Programs*. Allan and Bacon, USA, 1997.
20. Kogan M., Bauer M., Bleikle I., Henkel M. *Transforming Higher Education: a Comparative Study*. Jessica Kingsley Publishers, London, Philadelphia, 1988.
21. Schwarz S., Westreheijden D.F. *Accreditation and Evaluation in the Eurohean Higher Education Area*. Kluwer academic publishers, Dordrecht, 2004.

Сведения об авторах:

Нежинская Татьяна Альбертовна, доцент кафедры музыкально-компьютерных технологий, кино и телевидения Института гуманитарного и социально-экономического образования Российского государственного профессионально-педагогического университета, кандидат педагогических наук

E-mail: tat7093@yandex.ru
620012, Екатеринбург, ул. Машиностроителей, 11

Глазырина Елена Юрьевна, профессор, доктор педагогических наук

E-mail: glazyrina08@ya.ru;