

УДК 519.813.7; 519.816; 519.226

DOI: 10.23951/2307-6127-2019-2-107-116

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЕЛОВОЙ ИГРЫ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ЭКОНОМИЧЕСКОМУ НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ В ВУЗЕ

Л. Л. Рыскина, Ю. О. Шавенкова

Томский государственный педагогический университет, Томск

Наличие у выпускника вуза определенного набора компетенций, отвечающих требованиям профессиональных стандартов, стало одним из показателей качества образования. Однако переход от традиционной системы знаний, умений и навыков к профессиональным компетенциям требует от системы высшего образования пересмотра подходов к обучению. Одним из таких подходов является применение различных форм и методик обучения, способствующих формированию у обучающихся ключевых компетенций. Право выбора форм обучения или их комбинаций остается за преподавателем-предметником, однако набор конкретных компетенций регламентируется основной образовательной программой для соответствующего направления подготовки выпускников. Одной из наиболее эффективных форм организации группового обучения является деловая игра. Формирование компетенций у обучающихся происходит через игровую деятельность, направленную на моделирование реальной ситуации, в ходе исполнения участниками определенных социальных ролей. Деловая игра по теме «Статистическое распределение выборки. Эмпирическая функция распределения» по направлению подготовки «Экономика» (квалификация выпускника «бакалавр») была направлена на решение проблемы организации сбора и дальнейшей обработки статистических данных. В ходе игры происходит моделирование деятельности, направленной на сбор и обработку статистических данных. Перед обучающимися была поставлена цель: на основе данных роста студентов всей группы построить интервальный статистический ряд, эмпирическую функцию распределения и гистограмму частот (относительных частот). Базой для разработки данной деловой игры послужило создание условий, имитирующих процесс обработки статистических данных на разных этапах, каждый из которых опирается на данные предыдущего этапа, поэтому все участники ощущали ответственность за правильность и объективность полученных данных. В качестве результатов данного занятия были актуализированы базовые знания по теме исследования и в соответствии с учебной программой дисциплины обучающимися был достигнут требуемый уровень компетенций. Основные результаты деятельности участников деловой игры были отражены ими в реферативной форме и качестве иллюстрации приведены в настоящей статье.

**Ключевые слова:** компетенции, компетентность, образовательный процесс, методы обучения, деловая игра, математическая статистика.

В связи с переходом на новые федеральные государственные образовательные стандарты [1, 2] к системе высшего профессионального образования предъявляют новые требования к качеству подготовки выпускников. Это коренным образом меняет подход к организации образовательного процесса в вузе, обеспечивая переход от традиционных знаний, умений и навыков к формированию *профессиональных компетенций* [3, 4]. Под компетенцией будем понимать готовность действовать в рамках своей профессиональной подготовки, ме-

тодически организовывать и самостоятельно решать практические и теоретические задачи, а также оценивать результаты своей деятельности. Компетентность рассматривается как результат профессионального образования, критериями эффективности которой служит социальная значимость итогов работы специалиста в определенной отрасли. В рамках государственной аккредитации вузов осуществляется оценка способности обеспечивать подготовку компетентных выпускников, отвечающих требованиям профессиональных стандартов и запросам рынка труда к специалистам данного профиля.

Показатель качества образования рассматривается через призму профессиональных компетенций в неотъемлемой связи с уровнем развития личности, способствуя формированию творческого потенциала, готовности мыслить креативно, формированию позитивного отношения к будущей профессии, пониманию тенденций развития социума. Процесс формирования компетенций выпускника вуза предполагает применение различных комбинированных форм обучения [5, 6]. Поэтому каждый преподаватель-предметник должен способствовать формированию у обучающихся системы знаний, умений и навыков по соответствующей дисциплине, а также ключевых компетенций в соответствии с содержанием учебного материала, с помощью различных форм и методик обучения.

В настоящее время существует множество активных методик обучения, позволяющих повысить мотивацию к саморазвитию. Наиболее эффективной и легко интегрируемой в образовательную среду университета технологией является деловая игра [7–11]. *Деловая игра* – это моделирование условий, содержания и форм профессиональной деятельности с использованием организационной и математической модели. Реализация данной формы группового обучения способствует развитию компетенций обучаемых, в результате исполнения отведенных ролей формируется умение аргументированно отстаивать свою позицию и нести ответственность за полученный результат. В ходе деловой игры участники получают опыт социальных отношений, происходит формирование творческого мышления и умение анализировать специальную литературу.

Деловая игра по теме «Статистическое распределение выборки. Эмпирическая функция распределения» была проведена для обучающихся третьего курса по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика направленность», профиль подготовки «Финансы и кредит», квалификация выпускника «бакалавр» с целью актуализации, обобщения и систематизации опорных знаний по разделу «Математическая статистика» и формирования компетенций в соответствии с учебной программой дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика». В качестве планируемых результатов обучения, в соответствии с основной образовательной программой, указаны следующие компетенции:

ОК-5: способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОК-7: способность к самоорганизации и самообразованию;

ПК-1: способность собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.

**1. Планирование деловой игры.** Каждое мероприятие требует обстоятельной предварительной подготовки, от этого зависит успешность и достижение поставленных целей. Подготовка организаторов к деловой игре заключается в следующем:

– решение организационных вопросов (назначение ответственных лиц, места проведения, даты и времени);

– решение методических вопросов (подбор материала, разработка вопросов и заданий для обучающихся, способствующих пониманию);

– подготовка обучающихся к групповой форме работы (проведение предварительной беседы, актуализация содержания темы, постановка цели и задач, раздача заданий).

### **II. Проведение деловой игры.**

Организацию деловой игры можно представить в виде следующей схемы:

- вступительное слово организаторов;
- ознакомление с правилами;
- самостоятельная работа обучающихся;
- защита проектов;
- перекрестные вопросы.

Основная идея деловой игры – это моделирование деятельности статистического отдела. Все студенты в результате жеребьевки разбиваются на команды 2–4 человека для исполнения определенного этапа обработки статистических данных. Перед обучающимися была поставлена цель: на основе данных роста студентов всей группы построить интервальный статистический ряд, эмпирическую функцию распределения и гистограмму частот (относительных частот).

Базой для разработки данной деловой игры послужило создание условий, имитирующих процесс обработки статистических данных на разных этапах, каждый из которых опирается на данные предыдущего этапа, поэтому все участники ощущали ответственность за правильность и объективность полученных данных. Этапы проведения были таковы:

*I этап.* Сбор данных (первичный статистический материал) (1 человек);

*II этап.* Ранжирование и нахождение  $x_{\min}$  и  $x_{\max}$  (2 человека);

*III этап.* Нахождение длины частичного интервала:  $h = x_1 - x_0 = x_2 - x_1 = \dots$  по формуле Стерджеса (2 человека);

*IV этап.* Нахождение  $x_{\text{нач}}$  и разбиение на частичные интервалы (2 человека);

*V этап.* Подсчет числа студентов  $n_i$ , попавших в каждый из полученных промежутков, получение интервального статистического ряда (3 человека);

*VI этап.* Контроль полученных результатов (1 человек);

*VII этап.* Построение эмпирической функции распределения (3 человека);

*VIII этап.* Построение гистограммы частот (относительных частот) и презентация полученных результатов исследовательской групповой работы (3 человека).

Разбиение на микрогруппы следует сделать абсолютно случайным, чтобы студенты вышли из зоны комфорта и поработали в новой для них обстановке, выбор типа жеребьевки остается за организаторами. В эксперименте участвовало 17 человек, поэтому данное разделение сделано из расчета числа участников деловой игры и сложности задания, в скобках указано количество человек, выполнявших каждый этап.

### **II. Подведение итогов деловой игры.**

Последний, чрезвычайно важный с точки зрения решения образовательных задач, этап организации – подведение итогов. По результатам игры обучающимися подготовлен реферат.

Основные результаты работы приведем в качестве иллюстрации:

*I этап.* Сбор данных. Измерили рост (с точностью до сантиметра) 17 человек, зафиксировали в порядке измерения:

165, 166, 160, 164, 174, 161, 167, 179, 166, 170, 173, 160, 161, 158, 168, 166, 175.

Отметим, что случайная величина  $X$  – рост студента является непрерывной величиной, так как на Земле не существует людей с одинаковым ростом.

*II этап.* Ранжирование и нахождение  $x_{\min}$  и  $x_{\max}$ . Проранжировали результаты, полученные на I этапе, и построили вариационный ряд:

158, 160, 160, 161, 161, 164, 165, 166, 166, 166, 167, 168, 170, 173, 174, 175, 179.

Исходя из полученных данных нашли  $x_{\min}$  и  $x_{\max}$ , заметим, что

$$x_{\min} = 158 \text{ см и } x_{\max} = 179 \text{ см.}$$

**III этап.** Нахождение длины частичного интервала. Длину частичного интервала нашли по формуле Стерджесса

$$h = \frac{x_{\min} - x_{\max}}{1 + \log_2 n},$$

предварительно вычислили логарифм  $\log_2 17$ , это было сделано одним из участников микрогруппы

$$\log_2 17 = \frac{\ln 17}{\ln 2} \approx 4,088,$$

теперь находим

$$h = \frac{179 - 158}{1 + \log_2 17} \approx 4,127,$$

принимаем  $h = 5$  (необходимо округлить до целого значения, чтобы вошли значения  $x_{\min}$  и  $x_{\max}$ ).

**IV этап.** Нахождение  $x_{\text{нач}}$  и разбиение на частичные интервалы. Значение  $x_{\text{нач}}$  найдено по формуле

$$x_{\text{нач}} = x_{\min} - \frac{h}{2}.$$

В нашем случае

$$x_{\text{нач}} = 158 - \frac{5}{2} = 155,500$$

аналогично предыдущему этапу, округляем до целого значения и принимаем  $x_{\text{нач}} = 156$ .

Исходные данные разбиваем на интервалы таким образом, чтобы вошли все цифры, начиная от  $x_{\text{нач}}$  до  $x_{\max}$ :

$$[156-161), [161-166), [166-171), [171-176), [176-181).$$

**V этап.** Получение интервального статистического ряда. Посчитав число студентов  $n_i$ , попавших в каждый из полученных промежутков, получим интервальный статистический ряд:

Рост	[156-161)	[161-166)	[166-171)	[171-176)	[176-181)
<b>Частота</b> $n_i$	3	4	6	3	1
<b>Частоты</b> $p_i^*$	0,18	0,23	0,35	0,18	0,06

**VI этап.** Контроль полученных результатов:

$$\sum_{i=1}^{17} n_i = 3 + 4 + 6 + 3 + 1 = 17, \quad n = 17$$

$$\sum_{i=1}^{17} p_i^* = \frac{3}{17} + \frac{4}{17} + \frac{6}{17} + \frac{3}{17} + \frac{1}{17} = \frac{17}{17} = 1$$

**VII этап.** Построение эмпирической функции распределения:

Эмпирическая функция распределения  $F_n^*(x)$  определяет для каждого значения  $x$  частоту (относительную частоту) события  $\{X < x\}$ :  $F_n^*(x) = p^* \{X < x\}$ , для нахождения значений эмпирической функции была использована формула  $F_n^*(x) = \frac{n_x}{n}$ .

$$F_{17}^*(x) = \begin{cases} 0, & \text{при } x \leq 156, \\ 0,18, & \text{при } 156 < x \leq 161, \\ 0,41, & \text{при } 161 < x \leq 166, \\ 0,76, & \text{при } 166 < x \leq 171, \\ 0,94, & \text{при } 171 < x \leq 176, \\ 1, & \text{при } 176 < x \leq 181. \end{cases}$$

График эмпирической функции распределения приведен на рис. 1:

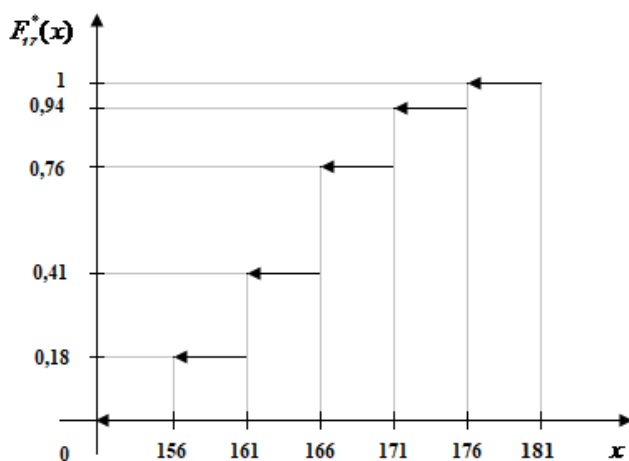


Рис. 1

**VIII этап.** Построение гистограммы частот (относительных частот).

Статистическое распределение можно изобразить графически, для непрерывно распределенного признака (рост именно таким и является) строят гистограмму относительных частот. Гистограмма относительных частот – это ступенчатая фигура, состоящая из прямоугольников, основаниями служат частичные интервалы длиной  $h$ , найденные ранее, а

высоты равны отношению  $\frac{p_i^*}{h}$ , находим высоты  $h_i$  прямоугольников (рис. 2):

$$h_1 = \frac{0,18}{5} = 0,036, \quad h_2 = \frac{0,23}{5} = 0,046, \quad h_3 = \frac{0,35}{5} = 0,070, \quad h_4 = \frac{0,18}{5} = 0,036, \quad h_5 = \frac{0,06}{5} = 0,012$$

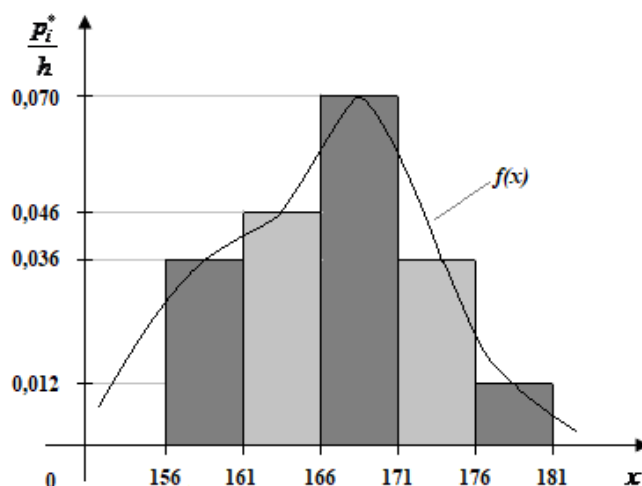


Рис. 2

Сумма площадей гистограммы относительных частот равна единице, это условие можно использовать в качестве проверки правильности найденного решения:

$$\sum_{i=1}^5 h_i \cdot h = \sum_{i=1}^5 p_i^* = 1.$$

В заключение сделана презентация полученных результатов исследовательской групповой работы одним из участников микрогруппы и к следующему занятию подготовлен реферат.

Вывод, сформулированный обучающимися по результатам проведения деловой игры, был такой: «В соответствии с целью, поставленной в начале группового занятия, были собраны статистические данные, обработаны и построен статистический ряд. В результате данного занятия были актуализированы базовые знания по предмету «Теория вероятностей и математическая статистика» главы «Статистическое распределение выборки. Эмпирическая функция распределения». Кроме того, удалось применить теоретические знания полученные в ходе учебного процесса, и связать их с реальной жизнью. В соответствии с учебной программой дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» обучающимися в ходе данного занятия был достигнут требуемый уровень компетенций: ОК-5; ОК-7; ПК-1».

**Рефлексия.** В заключение, в рамках организации рефлексии, обучающимся было предложено поделиться впечатлениями о формате проведенного занятия, ответив на следующие вопросы:

1. Считаете ли Вы, что подобный тип занятий объединяет коллектив?
2. Деловая игра проводилась по дисциплине, непрофильной для Вашей специальности, был ли Вам понятен материал?
3. Проводить ли в дальнейшем занятия с применением различных методик обучения?
4. Как Вы считаете, подходит ли такая методика обучения для школьников?

Результаты рефлексии приведены на диаграмме (рис. 3).



Рис. 3

*Анализ.* На первый вопрос 94 % студентов ответили положительно. Это очень хороший показатель, свидетельствующий о том, что обучающимся понравилась совместная работа. Также данный результат демонстрирует сплоченность группы.

В ответах на второй вопрос также был высок коэффициент положительных ответов, это показывает готовность студентов получать новые и актуализировать имеющиеся знания, анализируя специальную литературу по непрофильному предмету.

На третий вопрос 83 % студентов ответили положительно, мотивируя свой ответ тем, что игра была интересна и необычна, хотелось во всем разобраться и сделать свое задание правильно, чтобы не подвести других участников, ведь от этого зависел конечный результат всей игры.

Четвертый вопрос заинтересовал обучающихся. При ответе на данное задание необходимо было представить себя в роли школьника. И как школьники, студенты посчитали, что им будет интересно попробовать что-то новое.

В настоящее время во многих университетах [6, 7, 10] становится популярной методика преподавания с использованием деловых игр. Это обусловлено тем, что внедрение деловых игр в образовательный процесс способствует формированию личности будущего специалиста в предметном и социальном контекстах. Так как в основу разработки деловой игры заложено создание имитационной модели в игровой форме, то опыт, полученный участниками, способствует накоплению целостного образа о профессиональной ситуации.

Рассмотренный в настоящей статье пример, связанный с изучением статистических данных роста студентов, направлен на актуализацию опорных знаний по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика» у студентов по направлению подготовки «Экономика». Примененный в деловой игре статистический инструментарий является универсальным и может быть использован для проведения произвольных экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйственных субъектов, например: «продолжительность жизни населения какой-либо местности», «возраст работников в определенной сфере» и т. д. Причем полученные в результате такого статистического исследования данные будут тем точнее, чем больше будет количество респондентов.

Такой метод активного обучения способствует снятию противоречия между абстрактными понятиями учебной дисциплины и практическими потребностями профессиональной деятельности. В качестве результатов данного занятия были актуализированы базовые знания по предмету «Теория вероятностей и математическая статистика» главы «Статисти-

ческое распределение выборки. Эмпирическая функция распределения» и в соответствии с учебной программой дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» обучающимися был достигнут требуемый уровень компетенций: ОК-5; ОК-7; ПК-1.

А по результатам рефлексии можно с уверенностью утверждать, что поставленные цели были достигнуты, обучающиеся проявили активность и заинтересованность совместной работой, остались довольны организованным мероприятием, открыли для себя много новой информации, получили новые знания, проявили себя в роли исследователей.

Как разработчики и организаторы данной деловой игры, авторы могут рекомендовать ее к проведению в виде электронного курса, причем работа участников может проводиться как офлайн, так и онлайн, главное, соблюсти очередность выполнения заданий участниками игры. В ближайших планах размещение данной деловой игры в системе дистанционного обучения Томского государственного педагогического университета ([opensystem.tspu.ru](http://opensystem.tspu.ru)) с использованием инструмента «Форум».

### Список литературы

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 ноября 2015 г. N 1327 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика (уровень бакалавриата)». Зарегистрировано в Минюсте России 30 ноября 2015 г. N 39906 URL: <https://www.tspu.edu.ru/sveden/edustandarts> (дата обращения: 18.12.2018).
2. Образовательная программа высшего образования. Направление подготовки 38.03.01 «Экономика», направленность (профиль) подготовки «Финансы и кредит», квалификация выпускника «бакалавр» URL: [https://www.tspu.edu.ru/files/sveden/education/obr-prog/38.03.01\\_Finansy\\_i\\_kredit/%D0%9E%D0%9F\\_38.03.01\\_%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0\\_%D0%A4%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%8B\\_%D0%B8\\_%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%82\\_3.11.2016.pdf](https://www.tspu.edu.ru/files/sveden/education/obr-prog/38.03.01_Finansy_i_kredit/%D0%9E%D0%9F_38.03.01_%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%A4%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%8B_%D0%B8_%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%82_3.11.2016.pdf) (дата обращения: 18.12.2018).
3. Жидова Л. А., Мудрук В. И., Холмухаммад Ф. О проблеме формирования профессиональных компетенций будущих учителей математики и физики // Вестник Томского гос. пед. ун-та (TSPU Bulletin). 2017. Вып. 4 (181). С. 84–88.
4. Королева Д. Б., Поздеева С. И. Формирование межкультурной компетенции на основе педагогики совместной деятельности // Вестник Томского гос. пед. ун-та (TSPU Bulletin). 2017. Вып. 1 (178). С. 114–118.
5. Вербицкий А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход: метод. пособие. М.: Высш. шк., 1991. 207 с.
6. Филатов О. К. Современные образовательные технологии в высшей школе: теоретико-методологическое исследование инновационной педагогической практики Московского гос. ун-та технологий и управления: в 2 т. М.: Изд-во МГУТУ, 2004. 356 с.
7. Селюжицкая Л. Н. Деловая игра в современном образовательном процессе экономического вуза // Вестник Полесского гос. ун-та. Серия общественных и гуманитарных наук. 2014. Вып. 1. С. 42–45. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/delovaya-igra-v-sovremennom-obrazovatelnom-protsesse-ekonomicheskogo-vuza> (дата обращения: 18.12.2018).
8. Атаманова Р. И., Толстой Л. Н. Деловая игра: сущность, методика конструирования и проведения: учеб. пособие. М.: Высш. шк., 2004. С. 36–59.
9. Геронимус Ю. В. Игра, модель, экономика: учеб. пособие. М.: Знание, 1989. 280 с.
10. Иванова В. С. Использование деловой игры «Инноватор» в электронном курсе «Профподготовка на английском языке». URL: <http://portal.tpu.ru/eL/consultations/innovator> (дата обращения: 17.12.2018).
11. Алешина О. Г. Деловая игра как средство развития профессиональных компетенций студентов. URL: <http://www.moluch.ru/archive/63/9313/> (дата обращения: 17.12.2018).

**Шавенкова Юлия Олеговна**, студентка, Томский государственный педагогический университет (ул. Киевская, 60, Томск, Россия, 634061). E-mail: [shavenkova1998@mail.ru](mailto:shavenkova1998@mail.ru)

**Рыскина Лилия Леонидовна**, кандидат физико-математических наук, доцент, Томский государственный педагогический университет (ул. Киевская, 60, Томск, Россия, 634061). E-mail: [ryskina@tspu.edu.ru](mailto:ryskina@tspu.edu.ru)

*Материал поступил в редакцию 26.12.2018*



DOI: 10.23951/2307-6127-2019-2-107-116

## THE USE OF BUSINESS GAMES IN THE UNIVERSITY EDUCATIONAL ENVIRONMENT FOR THE PROFESSIONAL COMPETENCIES FORMATION

L. L. Ryskina, Yu. O. Shavenkova

Tomsk State Pedagogical University, Tomsk, Russian Federation

The fact that a university graduate has a specific set of competencies that meet the requirements of professional standards has become one of the indicators of the quality of education. However, the transition from the traditional education system: the knowledge, skills and abilities to professional competencies, requires for the higher education system to revise approaches of learning. One of such approaches is the use of various forms and methods of training that contribute to the formation of key competences for students. The right to choose the forms of education or their combinations remains with the teacher-specialist, but the set of specific competencies is governed by the basic educational program for the corresponding directions of training graduates. One of the most effective forms of organizing group training is a business game. Formation of competencies for the students occurs through gaming activities aimed at modeling the real professional situation in the course of performing certain social roles for the participants. Business game on the topic: “Statistical distribution of the sample. Empirical distribution function” in the direction of preparation “Economics” (qualification of the graduate “bachelor”) was aimed at solving the problem of organizing the collection and further processing of statistical data. In the course of the game, a simulation of activities aimed at collecting and processing statistical data takes place. The goal for the students was to construct an interval statistical series, empirical distribution function and histogram of frequencies (relative frequencies). The basis for the development of this business game was making the conditions simulating the process of analysis of statistical data at different stages, each of which relies on data from the previous stage, so that all participants felt responsibility for the accuracy and unbiased of the obtained data. As the results of this lesson, the basic knowledge on the research topic was actualized and the students achieved the required level of competence in accordance with the educational program of the discipline. The main results of the activities of the business game participants were reflected in the abstract form, and as an illustration, they are presented in this article.

**Keywords:** *competencies, process of education, learning methods, business game, mathematical statistics.*

### References

1. *Prikaz Ministerstva obrazovaniya i nauki RF ot 12 noyabrya 2015 g. N 1327 “Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego obrazovaniya po napravleniyu podgotovki 38.03.01 “Ekonomika (uroven' bakalavriata)”*. Zaregistrovano v Minyuste Rossii 30 noyabrya 2015 g. N 39906 [Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation of November 12, 2015 N 1327 “On approval of the Federal State Educational Standard of higher education in the direction of training 38.03.01 Economy (bachelor degree)” Registered in the Ministry of Justice of Russia on November 30, 2015 N 39906] (in Russian). URL: <https://www.tspu.edu.ru/sveden/edustandarts> (accessed 18 December 2018).
2. *Obrazovatel'naya programma vysshego obrazovaniya. Napravleniye podgotovki 38.03.01 «Ekonomika», napravlennost' (profil') podgotovki «Finansy i kredit», kvalifikatsiya vypusknika “bakalavr”* [Educational program of higher education. Direction of training 38.03.01 “Economics”, orientation (profile) of preparation “Finance and Credit”, graduate qualification “bachelor”] (in Russian). URL: [https://www.tspu.edu.ru/files/sveden/education/obr-prog/38.03.01\\_Finansy\\_i\\_kredit/%D0%9E%D0%9F\\_38.03.01\\_%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0\\_%D0%A4%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%8B\\_%D0%B8\\_%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%82\\_3.11.2016.pdf](https://www.tspu.edu.ru/files/sveden/education/obr-prog/38.03.01_Finansy_i_kredit/%D0%9E%D0%9F_38.03.01_%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%A4%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%8B_%D0%B8_%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%82_3.11.2016.pdf) (accessed 18 December 2018).

3. Zhidova L. A., Mudruk V. I., Kholmukhammad F. O probleme formirovaniya professional'nykh kompetentsiy budushchikh uchiteley matematiki i fiziki [About a problem of formation of professional competencies of future mathematics and physics teachers]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – TSPU Bulletin*, 2017, vol. 4 (181), pp. 84–88 (in Russian).
4. Koroleva D. B., Pozdeyeva S. I. Formirovaniye mezhkul'turnoy kompetentsii na osnove pedagogiki sovmestnoy deyatel'nosti [Developing intercultural communicative competence through collaborative activity pedagogy]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – TSPU Bulletin*, 2017, vol. 1 (178), pp. 114–118 (in Russian).
5. Verbitskiy A. A. *Aktivnoye obucheniye v vysshey shkole: kontekstnyy podkhod* [Active higher school education: contextual approach]. Moscow, Vyssh. shk. Publ., 1991. 207 p. (in Russian).
6. Filatov O. K. *Sovremennyye obrazovatel'nyye tekhnologii v vysshey shkole: teoretiko-metodologicheskoye issledovaniye innovatsionnoy pedagogicheskoy praktiki Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta tekhnologii i upravleniya: v 2 t.* [Modern educational technologies in higher education: a theoretical and methodological study of innovative teaching practices of the Moscow State University of Technology and Management: in 2 volumes]. Moscow, MSUTM Publ., 2004. 356 p. (in Russian).
7. Selyuzhitskaya L. N. Delovaya igra v sovremennom obrazovatel'nom protsesse ekonomicheskogo vuza [Business game in the modern educational process of the economic university]. *Vestnik Polesskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2014, vol. 1, pp. 42–45 (in Russian). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/delovaya-igra-v-sovremennom-obrazovatel'nom-protsesse-ekonomicheskogo-vuza> (accessed 18 December 2018).
8. Atamanova R. I., Tolstoy L. N. *Delovaya igra: sushchnost', metodika konstruirovaniya i provedeniya* [Business game: essence, methods of design and implementation]. Moscow, Vyssh. shk. Publ., 2004. pp 36-59 (in Russian).
9. Geronimus Yu. V. *Igra, model', ekonomika: uchebnoye posobiye* [Game, model, economy: teaching guide]. Moscow, Znaniye Publ., 1989. 280 p. (in Russian).
10. Ivanova V. S. *Ispol'zovaniye delovoy igry "Innovator" v elektronnom kurse «Profpodgotovka na angliyskom yazyke»* [Using the business game "Innovator" in the electronic course "Professional training in English. language"] (in Russian). URL: <http://portal.tpu.ru/eL/consultations/innovator> (accessed 17 December 2018).
11. Aleshina O. G. *Delovaya igra kak sredstvo razvitiya professional'nykh kompetentsiy studentov* [A business game as a means of developing students' professional competencies] (in Russian). URL: <http://www.moluch.ru/archive/63/9313/> (accessed 17 December 2018).

**Shavenkova Yu. O.**, Tomsk State Pedagogical University (ul. Kiyevskaya, 60, Tomsk, Russian Federation, 634061). E-mail: [shavenkova1998@mail.ru](mailto:shavenkova1998@mail.ru)

**Ryskina L. L.**, Tomsk State Pedagogical University (ul. Kiyevskaya, 60, Tomsk, Russian Federation, 634061). E-mail: [ryskina@tspu.edu.ru](mailto:ryskina@tspu.edu.ru)