DOI: 10.17117/na.2015.03.054

Поступило в редакцию: 19.03.2015

<http://ucom.ru/doc/na.2015.03.054.pdf>

**Бедрина В.В., Тарасова Е.Ю., Петрова Е.И.,
Смирнова Н.А., Пензина О.В.**

К вопросу о современных образовательных технологиях

**Bedrina V.V., Tarasova E.Y., Petrova E.I.,
Smirnova N.A., Penzina O.V.**

To the question of modern educational technologies

В настоящей статье рассматривается значение ролевых игр в образовательном процессе, приводится порядок проведения игровых занятий и даются практические советы по преодолению «подводных камней», выявленных опытным путем

Ключевые слова: ролевые игры, интерактивные методы обучения

In the present article value of role-playing games in educational process is considered, the order of carrying out game occupations is given and a practical advice on overcoming of the «reefs» revealed by practical consideration is given

Key words: role-playing games, interactive methods of training

Тарасова Елена Юрьевна

Кандидат технических наук, старший преподаватель

Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина

г. Омск, ул. Октябрьская, 92

Tarasova Elena Yurievna

*Candidate of Engineering Sciences, Senior Lecturer
Omsk state agrarian university of P.A. Stolypin*

Omsk, Oktyabrskaya st., 92

Внедрение интерактивных методов обучения для формирования компетентностного подхода, что является одним из требований ФГОС ВПО, весьма перспективно реализовывать в виде проведения занятий в форме ролевых игр. Игровые методы обучения обладают большим потенциалом в обеспечении профессиональной подготовки бакалавров, так как помогают формировать такие важные навыки, как умение работать в коллективе, способность собирать и анализировать полученные данные, принимать, обосновывать и защищать выработанное решение. Кроме того, игры позволяют улучшить запоминание учебного материала, придают определенную динамику занятиям [1].

Цель ролевых игр – освоение, осмысление, обобщение и использование на практике будущими специалистами полученных знаний. При изучении дисциплин «Метрология» и «Основы технического регулирования» на кафедре товароведения, стандартизации и управления качеством обучающимся предлагается провести следующие игры:

- нарушение требований технических регламентов и отзыв продукции;
- правила предоставления субвенций организациям, выполняющим отдельные работы в области стандартизации, метрологии и сертификации;

- аккредитация метрологических служб юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на право поверки средств измерений;
- федеральный государственный метрологический надзор за количеством фасованных товаров в упаковках любого вида при их расфасовке и продаже.

Организация проведения игры включает ряд этапов [2]:

- подготовка к игре;
- формирование игровой группы;
- проведение игры;
- подведение итогов и оценка результатов.

Для проведения игры обучающиеся разбиваются на группы-команды, выполняющие определенные задания, при этом каждый участник игры должен внести свой вклад в достижение конечного результата.

Игра № 1 Нарушение требований технических регламентов и отзыв продукции

Цель предложенной игры – на практике освоить:

- положения законодательства Российской Федерации о порядке защиты прав потребителей [3];

- права потребителя в случаях причинения вреда их здоровью или имуществу при нарушении требований технических регламентов при проектировании (включая изыскания), производстве, строительстве, монтаже, наладке, эксплуатации, хранении, перевозке, реализации и утилизации конкретной продукции;

- обязанности и ответственность изготовителя (исполнителя, продавца) при нарушении им требований технических регламентов;

- действия органов государственного контроля и надзора в случае получения информации о нарушении требований технических регламентов [4,5].

Для успешной подготовки к игре обучающиеся должны освоить ее теоретические основы, т.е. перед началом занятия желательно провести опрос, т.к. практика показала, что без теоретических знаний затягивается игровой процесс.

Для проведения игры обучающимся предлагаются к рассмотрению конкретные ситуации, например:

Потребитель приобрел стиральную машину марки «Сибирячка», выпущенную Научно-производственным объединением (НПО) «Сибирь», номер партии М137, заводской номер 673249. Стиральная машина выпущена в марте 2014 г., реализована магазином «Эксперт» в сентябре 2014 г. НПО и магазин имеют все необходимые документы на осуществление определенного вида деятельности.

При эксплуатации выяснилось, что при заполнении стиральной машины водой корпус оказывался под напряжением. Пострадала хозяйка стиральной машины – Смирнова Ирина Михайловна, пенсионерка, 1949 г. рождения. Смирнова И.М. получила травму, что подтверждается документально.

В орган ГКиН поступило заявление потребителя, или от имени потребителя от Общества защиты прав потребителей, о факте причинения вреда здо-

ровью или имуществу гражданина вследствие несоблюдения требований технических регламентов с приложением подтверждающих документов.

Для проведения игры необходимо заранее сформировать команды и выдать задание на игру каждой:

- Команда экспертов-наблюдателей. В эту команду рекомендуется включить наиболее подготовленных студентов, которые оказывают командам необходимую помощь по порядку заполнения документации, процедурам обращения в различные инстанции, по выбору причин нарушения требований технических регламентов и способам их устранения. Практика показывает, что помощь студентов воспринимается более критично, обучающиеся могут самостоятельно исправить имеющиеся недочеты, тогда как авторитет преподавателя несколько «давит».

Задание команде экспертов-наблюдателей:

- наблюдать за ходом игры, за порядком заполнения и сроками представления необходимых документов;

- консультировать команды предприятия-изготовителя и органа ГКиН по всем вопросам заполнения соответствующей документации и по ведению игры.

- Команды предприятий-изготовителей продукции. Таких команд может быть три-четыре, состав – не более пяти человек. При большей численности часть игроков «простаивают», либо при обсуждении ситуации проявляется множественность мнений, трудно поддающихся согласованию. Руководить игрой команды должен лидер, ему придаются функции, или роль, директора предприятия. Руководитель координирует работу команды, распределяет роли, принимает взвешенное решение по результатам обсуждения проблемы, отстаивает мнение команды при защите отчета по игре.

Задание команде предприятия-изготовителя:

- установить причину причинения вреда здоровью или имуществу потребителя вследствие нарушения требований технических регламентов, с указанием, на каком конкретном этапе жизненного цикла продукции было допущено нарушение, и какие требования к безопасности не обеспечены;

- разработать программу мероприятий по предотвращению причинения вреда и согласовать ее с органом ГКиН;

- сформировать пакет необходимых документов и в установленные законодательством сроки представить их в орган ГКиН.

- Команда органа ГКиН. Состав команды зависит от количества команд предприятий-изготовителей, но не более пяти-шести игроков.

Задание команде органа ГКиН:

- в установленный законодательством срок известить предприятие-изготовителя о получении информации о несоответствии продукции требованиям технических регламентов;

- затребовать у предприятия-изготовителя всю необходимую документацию о продукции, процессах проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, в том числе результаты исследований (испытаний)

и измерений, проведенных при осуществлении обязательного подтверждения соответствия;

– на основании представленных документов принять решение о причине причинения вреда, обращении в суд с иском о возмещении причиненного ущерба;

– принятое решение оформить соответствующими документами.

По окончании игры каждая команда представляет отчет по игре.

Во время представления отчета особое внимание следует уделить его построению, связанному изложению, весомости доводов, приводимых в защиту собственного мнения, грамотности речи, применению профессиональных терминов, принятых в установленной области науки и техники. По окончании отчета рекомендуется задать вопросы по процедуре проведения игры, причем вопросы может задавать преподаватель, игроки команды органа ГКиН, и команд предприятий-изготовителей. По результатам отчета и ответов на вопросы предоставляется оценка за игру.

Игра № 2 Правила предоставления субвенций организациям, выполняющим отдельные работы в области стандартизации, метрологии и сертификации.

Цель игры – на практике освоить состав, функции и полномочия Федерального агентства по техническому регулированию.

Для проведения игры предлагается к рассмотрению следующий сценарий: Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии проводит в установленном порядке конкурс и готово заключить государственные контракты на размещение заказов на поставку товаров, выполнение работ, оказание услуг, на проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ для государственных нужд в области стандартизации, метрологии и сертификации. Сроки и условия проведения конкурса установлены приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии, которое в пределах установленных лимитов бюджетных обязательств и объемов финансирования расходов распределяет субвенции между организациями и заключает с ними договоры о предоставлении субвенций [7]. Организация выполняет работы в области стандартизации, метрологии и сертификации и желает получить дополнительные средства для успешного их завершения.

Заранее сформированным командам выдается конкретное задание.

Задание организациям, претендующим на предоставление субвенции:

– выбрать сферу деятельности и конкретные работы в области стандартизации, метрологии и сертификации;

– сформировать пакет документов для получения субвенции и представить их в Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии;

– обосновать и защитить право на получение субвенции.

Сферой деятельности может быть выбрана любая отрасль народного хозяйства, например: здравоохранение, ветеринария, оборона, промышленное производство, торговля и т.п., но направление исследований должно четко

укладываться в рамки государственных нужд в области стандартизации, метрологии и сертификации.

Задание команде, представляющей Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии:

- консультировать организации по всем вопросам заполнения соответствующей документации;

- на основании представленных документов принять аргументированное решение о предоставлении или отказе в предоставлении субвенции организации, обратившейся в Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии с заявлением о предоставлении субвенции;

- принятое решение оформить соответствующими документами.

По окончании игры каждая команда представляет отчет по игре.

По результатам отчета и ответов на вопросы проставляется оценка за игру.

Игра № 3 Аккредитация метрологических служб юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на право поверки средств измерений

Цель игры – на практике освоить порядок аккредитации в области обеспечения единства измерений [8, 9, 10].

Порядок проведения поверки средств измерений установлен правилами [11], порядок аккредитации юридических лиц на право поверки средств измерений – правилами [12]. Аккредитуемые организации должны отвечать определенным требованиям, в части организации работ, нормативного, технического и кадрового обеспечения, состояния помещений, в которых проводятся поверочные работы.

Аккредитующим органом по аккредитации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на право поверки средств измерений является Федеральная служба по аккредитации (Росаккредитация), находящаяся в ведении Министерства экономического развития Российской Федерации [9]. При аккредитации заявителю выдаётся аттестат аккредитации с обязательным приложением к нему, в котором указывается область аккредитации. Аттестат аккредитации является бессрочным и имеет равную юридическую силу на всей территории России.

Для игры предлагается следующая ситуация: юридическое лицо или индивидуальный предприниматель намерен проводить поверку средств измерений, предназначенных для применения и применяемых в сфере государственного регулирования в области обеспечения единства измерений. Для проведения такого вида работ необходимо провести аккредитацию организации на право поверки средств измерений.

Для проведения игры формируются команды, выдается задание.

Задание организациям, претендующим на аккредитацию на право поверки средств измерений:

- сформировать необходимый пакет документов, включающий заявление об аккредитации в национальный орган по аккредитации с заявленной областью аккредитации с копиями документов, подтверждающих соответствие заявителя критериям аккредитации.

Задание команде – аккредитующему органу:

- консультировать команды-организации по всем вопросам, касающимся процедуры проведения аккредитации и заполнения соответствующей документации;

- провести документарную оценку соответствия заявителя критериям аккредитации, на основании которой принять взвешенное решение о проведении аккредитации на право поверки средств измерений или об отказе в аккредитации;

- принятое решение оформить соответствующими документами аккредитующего органа (экспертное заключение, акт выездной экспертизы, приказ Росаккредитации).

Подобную игру можно провести по аккредитации на право проведения калибровочных работ, метрологической экспертизы, аттестации методик (методов) измерений.

Игра № 4 Федеральный государственный метрологический надзор за количеством фасованных товаров в упаковках любого вида при их расфасовке и продаже

Цель игры – на практике освоить порядок проведения федерального государственного метрологического надзора за деятельностью юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих расфасовку товаров [13].

Задание на игру: государственный инспектор по обеспечению единства измерений проводит мероприятия федерального государственного метрологического надзора за деятельностью юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих расфасовку товаров. Предприятие выпускает (продает) фасованный товар в упаковках. Указанная деятельность подлежит государственному метрологическому надзору за количеством фасованных товаров в упаковках любого вида при их расфасовке и продаже. Предприятие было извещено за трое суток о предполагаемой плановой проверке.

Обучающиеся делятся на команды, в состав которых входит государственный инспектор и представители предприятия, участвующие в проверке.

Задание командам:

- определить размер выборки, обеспечивающей достаточную достоверность контроля;

- провести анализ полученных результатов определения массы и сделать вывод о пригодности партии фасованных товаров по количеству бракованных упаковок;

- провести математическую обработку результатов измерений содержимого нетто каждой упаковки партии фасованных товаров и сделать вывод о пригодности партии фасованных товаров по рассчитанному среднему содержанию нетто для партии;

- провести анализ соответствия содержимого нетто партии фасованных товаров в упаковках при их расфасовке номинальному количеству;

- заполнить протокол по результатам измерения содержимого нетто в каждой индивидуальной упаковке;

- составить акт по результатам проверки;
- в случае выявления нарушений составить предписание об их устранении с указанием характера нарушения и сроков его устранения.

Команды по окончании игры должны представить отчет, который представляет игрок, исполнявший роль государственного инспектора по обеспечению единства измерений.

Значение игровых методов обучения в формировании компетентностного подхода при подготовке бакалавров [14] и организация их внеаудиторной работы при освоении теоретического материала для проведения игровых занятий [15] трудно переоценить. Темы, закрепленные в процессе проведения ролевых игр, вызывают наименьшие затруднения при подготовке к текущему и промежуточному контролю. Обучающиеся приобретают навыки работы в коллективе, осмысленно используют специальную терминологию, учатся формировать собственное мнение, приводить доводы в его защиту, что существенно влияет на степень усвоения изучаемого материала и, как следствие, позволяет повысить качество образовательного процесса. Использование современных образовательных технологий позволяет сформировать необходимые навыки для участия в научно-исследовательской работе студентов [16].

Список литературы:

1. Бедрина В.В. Обучение основам обеспечения единства измерений. Проблемы и решения // Главный метролог. 2010. № 2. С. 49-54.
2. Бедрина В.В. Современные методы в образовании // Сибирский торгово-экономический журнал. 2009. № 8. С. 141-144.
3. Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей» от 7 февраля 1992 г. № 2300-1.
4. Федеральный закон Российской Федерации «О техническом регулировании» от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ.
5. Постановление Правительства Российской Федерации № 287 от 16 мая 2003 г. «Об утверждении Положения об организации и осуществлении государственного контроля и надзора в области стандартизации, обеспечения единства измерений и обязательной сертификации».
6. Постановление Правительства РФ от 17 июня 2004 г. № 294 «О Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии».
7. Постановление Правительства Российской Федерации № 70 от 6 февраля 2003 г. «Правила предоставления субвенций организациям, выполняющим работы в области стандартизации, метрологии и сертификации».
8. Федеральный закон Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений» от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ.
9. Федеральный закон Российской Федерации «Об аккредитации в национальной системе аккредитации» от 23 декабря 2013 г. № 412-ФЗ.
10. Постановление Правительства Российской Федерации «О Федеральной службе по аккредитации» № 845 от 17 октября 2011 г.
11. ПР 50.2.006-94 Государственная система обеспечения единства измерений. Поверка средств измерений. Организация и порядок проведения.
12. ПР 50.2.014-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Правила проведения аккредитации метрологических служб юридических лиц на право поверки средств измерений.
13. ГОСТ 8.579-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, фасовке, продаже и импорте.
14. Бедрина В.В., Петрова Е.И., Тарасова Е.Ю. Значение игровых методов в формировании компетентностного подхода // Теоретические и прикладные вопросы науки и образования. Ч. 12. Тамбов: Консалтинговая компания Юком, 2015. С. 127-128.

15. Тарасова Е.Ю., Петрова Е.И., Бедрина В.В. Инновационные методы обучения в организации внеаудиторной работы бакалавров // Теоретические и прикладные вопросы науки и образования. Ч. 12. Тамбов: Консалтинговая компания Юком, 2015. 164 с. С. 119-120.
16. Бедрина В.В., Петрова Е.И., Тарасова Е.Ю. Проблемы НИРС в условиях двухуровневого образования на кафедре товароведения, стандартизации и управления качеством // Современные тенденции в образовании и науке. Ч. 4. Тамбов: Консалтинговая компания Юком, 2014. 164 с. С. 13-14.

References:

1. Bedrina V.V. Learning the basics of ensuring the uniformity of measurements. Problems and solutions // Main metrology. 2010. № 2. Pp. 49-54.
2. Bedrina V.V. Modern methods in education // Siberian Commerce and Economic Journal. 2009. № 8. Pp. 141-144.
3. Federal Law "On Protection of Consumers' Rights on February 7, 1992 № 2300-1.
4. Federal Law "On Technical Regulation" dated December 27, 2002 № 184-FZ.
5. Resolution of the Government of the Russian Federation № 287 dated May 16, 2003 "On Approval of the Regulations on the organization and implementation of state control and supervision in the field of standardization, ensuring traceability and mandatory certification".
6. RF Government Resolution dated June 17, 2004 № 294 "On the Federal Agency for Technical Regulation and Metrology".
7. Resolution of the Government of the Russian Federation № 70 dated February 6, 2003 "Rules of subsidies to organizations doing work in the field of standardization, metrology and certification".
8. Federal Law "On Uniformity of Measurements" on June 26, 2008 № 102-FZ.
9. Federal Law "On accreditation in the national system of accreditation" from December 23, 2013 № 412-FZ.
10. Resolution of the Government of the Russian Federation "On Federal Service for accreditation» № 845 from October 17, 2011.
11. PR 50.2.006-94 State system for ensuring the uniformity of measurements. Calibration of measuring instruments. Organization and procedure.
12. PR 50.2.014-2002 State system for ensuring the uniformity of measurements. Rules of accreditation of metrological services of legal entities for the right calibration of measuring instruments.
13. GOST 8.579-2002 State system for ensuring the uniformity of measurements. Requirements for the number of packaged goods in packages of any kind during their production, packaging, sale and import.
14. Bedrina V., Petrova E., Tarasova E. Value gaming techniques in the formation of the competency approach // Theoretical and Applied Problems of Science and Education. Part 12. Tambov: Consulting company Ucom, 2015. Pp. 127-128.
15. Tarasova E., Petrova E., Bedrina V. Innovative teaching methods in the organization of extracurricular work bachelors // Theoretical and Applied Problems of Science and Education. Part 12. Tambov: Consulting company Ucom, 2015. 164 p. Pp. 119-120.
16. Bedrina V., Petrova E., Tarasova E. Problems of NIRS in a two-level education at the Department of commodity research, standardization and quality control. Part 4. Tambov: Consulting company Ucom, 2014. 164 p. Pp. 13-14.