

УДК 378.14015.62

# ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БАКАЛАВРОВ ТЕХНИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ НА ОСНОВЕ ИГРОВЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

В.В. Кольга (Красноярск, Россия)

Е.О. Кипель (Красноярск, Россия)

## Аннотация

*Проблема и цель.* Актуальность исследования обусловлена необходимостью поиска эффективных подходов к формированию экономической компетентности студентов вузов неэкономического профиля, потенциальных ресурсов игровых методов обучения для ее формирования. Цель статьи – уточнить понятие и структуру экономической компетентности бакалавров инженерных направлений подготовки и разработать методику ее формирования на основе использования деловых экономических игр.

*Методология* исследования основывается на нормативно-правовых актах в сфере высшего образования, компетентностном подходе, анализе научных публикаций и образовательного опыта в области сформулированной проблемы, практических методах исследования (анкетирование, опрос, экспертные оценки).

Анализ основных положений компетентностного подхода (И.А. Зимняя, А.В. Хуторской, Дж. Равен, Э.Ф. Зеер, В.А. Адольф, Т.С. Терюкова, О.Н. Ткачева, М.Г. Сергеева, О.В. Грицкевич, Е.О. Ушаков, О.Г. Назарова) позволил уточнить понятие и структуру экономической компетентности бакалавров технических направлений подготовки. Анализ работ этих ученых привел к выводу, что не существует единого мнения по определению понятия «экономическая компетентность».

*Результаты.* Уточнено определение экономической компетентности бакалавров технического направления подготовки, описана ее структура и оха-

рактеризована специфика мотивационной составляющей. Основные положения подтверждены экспериментально. Предложена методика построения учебного занятия с использованием игровых методов обучения, способствующая развитию мотивационной составляющей в структуре экономической компетентности бакалавров неэкономического профиля. Проведено экспериментальное подтверждение результативности разработанной методики при проведении занятий по дисциплине «Экономика», предусмотренной рабочим учебным планом основной образовательной программы направления подготовки 03.03.02, профиль «Физика».

*Заключение.* На формирование экономической компетентности бакалавров неэкономического профиля в значительной мере влияет развитие их мотивации к саморазвитию в профессиональной сфере, умению работать в команде, анализу экономической ситуации, что достигается с помощью специальной методики использования в учебном процессе деловых экономических игр.

Экономическая компетентность способствует формированию у студента значимых профессиональных качеств будущего специалиста (инициативность, ответственность в принятии решений, целеполагание, умение работать в команде) и является основной для принятия компетентных решений в рамках будущей профессиональной деятельности.

**Ключевые слова:** экономическая компетентность, мотивационный компонент, формирование, дисциплина «Экономика», деловая экономическая игра, командная работа.

**П**остановка проблемы. Методологической основой ФГОС ВО третьего поколения является компетентностный подход. Поэтому реализация данных стандартов должна обеспечивать способность выпускника к эф-

фективному применению знаний в профессиональной деятельности, а также в его повседневной жизни. В состав компетенций как требований ФГОС ВО инженерных направлений подготовки к результатам обучения включена обще-

культурная компетенция – способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3).

Новые приоритеты развития образования отражены в «Национальной доктрине образования до 2025 года», а также в Указе Президента «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»<sup>1</sup>.

Эти документы подтверждают необходимость развития экономической компетентности у студентов технических специальностей. В этой связи работодатели в инженерной сфере расширяют свои требования, в том числе в части экономической грамотности работников и умения ее проявлять в различных производственных ситуациях. Это указывает на необходимость формирования экономической компетентности выпускника технического направления подготовки [Вахинский, Наумов, 2006]. С другой стороны, при реализации образовательных программ имеются трудности в методическом обеспечении дисциплин, направленном на развитие и формирование общекультурных компетенций, в том числе способности использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности [Елагин, 2010]. В этой связи имеет место *проблема* создания методик, ориентированных на формирование экономической компетентности бакалавров инженерных направлений подготовки.

Сегодня инженер – одна из самых популярных профессий. Грамотный ведущий инженер – это профессионал, знающий не только технологию и организацию производства в соответствующей отрасли, но и аспекты экономики, юриспруденции, норм охраны труда.

*Цель* статьи – уточнить понятие и структуру экономической компетентности бакалавров инженерных направлений подготовки и разработать методику ее формирования на основе использования деловых экономических игр.

*Методология* исследования основывается на нормативно-правовых актах в сфере высшего образования, компетентностном подходе, анализе научных публикаций и образовательного опыта в области сформулированной проблемы, практических методах исследования (анкетирование, опрос, экспертные оценки).

Анализ основных положений компетентностного подхода (И.А. Зимняя, А.В. Хуторской, Дж. Равен, Э.Ф. Зеер, В.А. Адольф, Т.С. Терюкова, О.Н. Ткачева, М.Г. Сергеева, О.В. Грицкевич, Е.О. Ушаков, О.Г. Назарова) позволил уточнить понятие и структуру экономической компетентности бакалавров технических направлений подготовки. Анализ работ этих ученых привел к выводу, что не существует единого мнения по определению понятия «экономическая компетентность» [Елагин, 2010; Назарова, 2008; Ткачева, 2009; Belonovskaya et al., 2019].

О.В. Грицкевич, Е.О. Ушакова определяют экономическую компетентность как системное мышление в области экономики, управления, а также принятия решений с точки зрения оптимальности затрат всех видов ресурсов и доходов<sup>2</sup>. Т.С. Терюкова дает следующее определение: «Экономическая компетентность – набор определенных знаний теории и практических навыков, способствующих вхождению специалиста в экономическую систему страны» [Терюкова, 2009]. О.Г. Назарова рассматривает экономическую компетентность как структурную единицу экономической культуры [Назарова, 2008]. В.В. Елагин и О.Н. Ткачева характеризуют экономическую компетентность как «интегративное личностное образование, определяющее характер и качественный уровень отношений между человеком и экономической средой, характеризующееся высоким уровнем совокупности знаний и умений, проявляющихся совокупностью критериев: мотивационный, деятельностный, личностный, когнитивный, позволяющим применять и обновлять способы профессиональной

<sup>1</sup> Указ Президента № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/57425> (дата обращения: 01.03.2020).

<sup>2</sup> Грицкевич О.В., Ушакова Е.О. Методические аспекты формирования компетенций по экономическим дисциплинам у студентов технических специальностей // Актуальные вопросы образования. 2016. № 1. С. 70–74.

деятельности субъекта в соответствии с развивающейся экономической ситуацией» [Елагин, 2010; Ткачева, 2009].

*Результаты.* Сформулировано определение экономической компетентности бакалавров инженерных направлений подготовки как составной части их профессиональной компетентности, представляющей собой интегративное свойство личности, включающее профессиональную мотивацию, экономические знания, умения, а также отражающее готовность применять полученные знания на практике при решении профессиональных задач.

Описаны структурные компоненты экономической компетентности.

Когнитивный – состоит из системы экономических знаний, овладевая которыми, студенты учатся адекватно оценивать реальные экономические ситуации, находить и применять необходимую информацию.

Мотивационный – включает в себя личностно значимые мотивы и ценности. Он предполагает наличие интереса к получению новых знаний, самообразованию, применению на практике знаний по экономике, в рамках своей профессиональной деятельности.

Практико-ориентированный – включает способность участвовать в проектной деятельности, возможность проявлять организаторские способности, умение планировать, экономически оценивать ситуацию.

Рефлексивно-аналитический – позволяет проводить анализ происходящей ситуации с экономической точки зрения, анализировать принятые решения, моделировать возможные ситуации в реализации проектной деятельности.

Проведен анализ составляющих компонентов экономической компетентности, в том числе мотивационного компонента. Необходимость более подробного его рассмотрения связана с тем, что деятельность инженера ориентирована на производство [Пряжников, 2008]. При этом непрофильные дисциплины, такие как «Экономика», для будущего инженера не всегда направлены на решение вопросов, связанных с его будущей профессиональной деятельностью.

Это, в свою очередь, требует разработки специальных подходов для активизации мотивационной составляющей экономической компетентности и ее привязки к деятельности инженера [Владимирова, Кольга, Полежаева, 2019; Кольга, Полежаева, 2018; Kiryakova et al., 2017; Кольга и др., 2017; 2020; Kolga et al., 2019].

В рамках дальнейшего исследования под мотивацией будем понимать создание условий для повышения активности студентов к изучению экономических дисциплин с целью повышения уровня готовности к их будущей профессиональной деятельности. Исходя из этого сформируем критерии сформированности мотивационного компонента экономической компетентности бакалавров инженерных направлений подготовки: потребность к получению и совершенствованию новых знаний; сформированность экономического мировоззрения; навыки планирования и регулирования своей профессиональной деятельности; потребность применять полученные знания на практике; стремление к самообразованию; развитие коммуникативных навыков; способность нести ответственность за принятые решения.

Для проведения диагностики уровня развития мотивации будущих бакалавров технической сферы деятельности были реализованы:

- анализ выполнения различных видов работ, рефераты, выступления с докладами;
- тестирование и анкетирование на определение лидерских качеств и потребности в получении новых знаний;
- реализация на занятиях кейсовых заданий и деловых игр, приближенных к реальным профессиональным ситуациям, и анализ.

Более подробно рассмотрим методику реализации деловых игр и их влияние на формирование мотивационной составляющей экономической компетентности в рамках проведения дисциплины «Экономика».

Деловая игра – это своеобразная система воспроизведения управленческих процессов, имеющих место в прошлом или возможных в будущем, в результате которой устанавливаются связь и закономерности влияния существующих

методов выработки решений на результаты производства в настоящее время и в перспективе<sup>3</sup>.

В ходе деловой игры участники получают роли, определяющие различие интересов и побудительных стимулов к игре; игровые действия регламентируются системой правил; в игре преобразуются пространственно-временные характеристики моделируемой деятельности.

В качестве эксперимента для групп по направлению обучения Физика вместе с классическими практическими занятиями были проведены деловые игры.

Цель игры – обучающая, в процессе игры студенты получают навыки, способствующие развитию экономической компетентности. Задания в игре способствуют пониманию студентами процессов стимулирования сбыта, навыков реализации продукции на примере конкретного завода с изменяемой комбинацией экономических характеристик [Belonovskaya et al., 2019; Kiryakova et al., 2016; 2018].

В процессе игры обучающиеся:

- выбирают способы поиска и дальнейшей работы с заказчиком;
- учатся классифицировать конечные продукты, выделяя наиболее маргинальные;
- учатся моделировать воронку продаж.

Нами предлагается апробированная на практике методика проведения деловых игр в рамках учебных занятий.

1. Подготовительный этап. Выявление проблемы, выбор темы и определение задач.

2. Вступительный этап. Работа над игровой стратегией, подготовка материалов. Ввод участников в игровую ситуацию. Привлечение интереса, целеполагание, формирование команд, мобилизация участников.

3. Основной этап. Групповая работа по установленным правилам.

4. Рефлексивно-аналитический этап. Выводы и анализ итогов деловой игры делаются студентами самостоятельно.

Приведем пример реализации предложенных этапов деловой игры при проведении занятия по дисциплине «Экономика», предусмотренной рабочим учебным планом основной образовательной программы по направлению подготовки 03.03.02, профиль «Физика».

В качестве примера, подтверждающего результативность метода деловых игр, возьмем информацию о предприятии «Завод N», специализирующемся на изготовлении средств технологического оснащения производства: штампов, пресс-форм, приспособлений для измерительного инструмента. Студентам на учебном занятии по дисциплине «Экономика» было предложено следующее задание:

- классифицировать покупателей по группам;
- создать целевые клиентские группы;
- сформировать товарное предложение для различных групп заказчиков;
- разработать воронку продаж, которая обеспечит предприятию сбыт продукции.

1. Подготовительный этап. Преподаватель готовит теоретический материал, включающий информацию о «Заводе N» (дата основания, специализация производства, текущее финансовое состояние).

2. Вступительный этап. Преподаватель знакомит студентов с формой игры, озвучивая задачи: определить целевую аудиторию, которой будут предлагаться товары, изготавливаемые на заводе, сформулировать коммерческое предложение, научиться моделировать воронку продаж для сбыта продукции. Студенты делятся на группы (команды).

3. Основной этап. Студенты изучают теоретический материал и с учетом условий игры применяют его на практике. Каждая команда, находясь изначально в равных условиях, получает задания в зависимости от изменяющихся экономических факторов. При этом выбирается группа из 4 независимых экспертов (из группы студентов), которой команды-участники представляют свои предложения по решению соответствующих ситуаций. Преподаватель контролирует ход игры. На выполнение каждого задания выделяется определенное время, за которым следит преподаватель.

<sup>3</sup> Плешакова М.В., Чигиринская Н.В., Шаховская Л.С. Деловые игры в экономике: методология и практика: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2018. 236 с.

В конце занятия определяется команда-победитель, выполнившая поставленные условия наиболее эффективно. Преподаватель совместно с командой экспертов выбирают нестандартные, интересные и эффективные решения производственных ситуаций.

4. Рефлексивно-аналитический этап. Преподаватель в конце занятия задает участникам вопросы, например: «Как вам удалось быстро и грамотно выполнить условия и стать победителями?», «Какие методы решения поставленных задач вы использовали?», «Прислушались ли вы к мнению других участников команды?», «Как менялось ваше мнение, если ваши взгляды с другими участниками расходились?», «Что нового вы узнали в процессе занятия?», «Как вы можете использовать полученные знания на практике?», «Как вы можете оценить себя и свою команду в процессе игры?».

Приведенный пример показывает одну из форм проведения деловых финансовых игр, в процессе которых у студентов формируются навыки финансовой оценки ситуации и выработки решений в условиях неопределенности. В процессе игры наибольший рост демонстрирует показатель мотивационной составляющей за счет активизации системного мышления, навыков групповой коммуникации и взаимодействия в команде, повышения ответственности за принятие решений, нестандартного подхода к выработке способов выхода из критических ситуаций, роста потребности к самообразованию.

Для определения показателя уровня сформированности мотивационной составляющей

экономической компетентности бакалавров технических направлений был использован тест, разработанный специалистом Московской международной высшей школы бизнеса «МИРБИС» Т.В. Кузьминой, а также методика диагностики учебной мотивации студентов (А.А. Реан, В.А. Якунин, модификация Н.Ц. Бадмаевой).

В эксперименте приняли участие 100 человек. Бакалавры 4-го курса по направлениям 21.03.03. Геодезия и дистанционное зондирование земли и 03.03.02. Физика.

В начале семестра студенты выполняли 2 теста, один из которых Т.В. Кузьминой, а второй на диагностику мотивации (А.А. Реан, В.А. Якунин). По полученным данным оценивались ключевые факторы, способствующие формированию экономической компетентности бакалавра неэкономического профиля.

Предварительная оценка (до начала эксперимента) уровня сформированности мотивации к изучению экономических дисциплин проводилась с помощью критерия Стьюденса. Сравнивались результаты правильных ответов на тестовые задания в группах по направлениям подготовки Физика и Геодезия и дистанционное зондирование земли. Результаты эксперимента показали, что уровень овладения экономическими знаниями обеими группами находится практически на одном уровне. (Уровень значимости в результате эксперимента больше 0,05, это позволяет сделать вывод о наличии схожестей между группами.) В табл. 1 представлены средние значения основных исследуемых показателей обеих групп на начало эксперимента.

Таблица 1

**Результаты предварительной диагностики уровня сформированности мотивационного компонента компетентности на начало эксперимента**

Table 1

**Preliminary diagnostics of the level of motivation formation component at the beginning of the experiment**

Показатель	Уровень сформированности, баллы		
	низкий, 0–10	средний, 11–20	высокий, 21–25
Нестандартный подход в принятии решений	27,00	60,00	13,00
Потребность в самообразовании	10,00	42,00	48,00
Принятие ответственности	12,00	53,00	35,00

Из табл. 1 видно, что у студентов преобладает средний уровень сформированности мотивационной составляющей, т.к. бакалавры технических направлений в общей массе являются техническими исполнителями и им достаточно сложно анализировать ситуацию с экономической точки зрения.

Эксперимент с проведением деловых финансовых игр проводился с группами направле-

ния подготовки Физика на протяжении учебного семестра. Сравнительный анализ уровня развития мотивационной составляющей у контрольной и экспериментальной групп показывает значительный рост этого показателя у студентов экспериментальной группы (в среднем на 15 %). Это говорит об эффективности предложенной методики использования деловых экономических игр в учебном процессе вуза (табл. 2).

Таблица 2

**Уровни сформированности мотивационной составляющей экономической компетентности студентов контрольной и экспериментальной групп (К/Э)**

Table 2

**Results of the level of formation of the motivational component**

Показатель	Уровень сформированности, баллы		
	низкий, 0–10	средний, 11–20	высокий, 21–25
Нестандартный подход в принятии решений К/Э группы	18/4 %	50/50 %	32/46 %
Потребность в самообразовании К/Э группы	19/5 %	55/54 %	26/41 %
Принятие ответственности за результат К/Э группы	12/8 %	63/56 %	25/36 %

Анализ результатов эксперимента показал, что у студентов экспериментальной группы более выраженное стремление к поиску нестандартных подходов при принятии решений, повышаются ответственность за сделанный выбор и способность к анализу результатов профессиональной деятельности. Часто наблюдаются рост интереса к дополнительной литературе, позволяющей самим развиваться в сфере экономики, и рост предложений со стороны студентов в развитии этой формы подготовки.

*Заключение.* Таким образом, на формирование экономической компетентности бакалавров неэкономического профиля в значительной мере влияет развитие их мотивации к самообразованию в профессиональной сфере, умению работать в команде, анализу экономической ситуации, что достигается с помощью специальной методики использования в учебном процессе деловых экономических игр.

Экономическая компетентность способствует формированию у студента значимых профессиональных качеств будущего специалиста (инициативность, ответственность в принятии решений, целеполагание, умение работать в команде) и является основной для принятия

компетентных решений в рамках будущей профессиональной деятельности.

**Библиографический список**

1. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент: учебник. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Экономика, 2006. 670 с.
2. Владимирова О.Н., Кольга В.В., Полежаева Г.Т. Использование интерактивных учебных и внеучебных форм работы при подготовке современных менеджеров // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2019. № 1 (64). С. 29–36. URL: [http://downloads.in-exp.ru/other/sod\\_1\(64\)-2019.pdf](http://downloads.in-exp.ru/other/sod_1(64)-2019.pdf) (дата обращения: 20.04.2020).
3. Елагин В.В. Проблема формирования экономической компетентности слушателей вузов Федеральной службы исполнения наказаний России: сб. тр. III Межвуз. науч. конф. М.; Шуя: Изд. ГОУ ВПО «Шуйский государственный педагогический университет», 2010. С. 65–66.
4. Зимняя И.А. Компетентностный подход. Каково его место в системе современных подходов к проблемам образования? (Теоретико-методологический подход) // Высшее образование сегодня. 2006. № 8. С. 21–26.

5. Кольга В.В., Лукьянова А.А., Полежаева Г.Т. Повышение результативности подготовки бакалавров-менеджеров на основе интерактивного обучения образования // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2017. № 4 (42). С. 66–77. URL: <http://www.kspu.ru/upload/documents/2017/12/19/b7b404910d8f1667eb7b12691047e9ec/kolga-lukianova-polezhaeva22417.pdf> (дата обращения: 23.03.2020).
6. Кольга В.В., Полежаева Г.Т. Повышение уровня профессиональной подготовки бакалавров-менеджеров посредством сочетания интерактивных учебных и внеучебных форм работы // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2018. № 1 (43). С. 68–81. URL: <http://www.kspu.ru/upload/documents/2018/04/02/7ab110ee2e3cd31a9cc26191ff28ab3e/kolga-polezhaeva.pdf> (дата обращения: 23.03.2020).
7. Назарова О.Г. Экономическая компетентность как структурная единица экономической культуры // Гуманизация образования. 2008. № 5. С. 149–153.
8. Пряжников Н.С. Мотивация трудовой деятельности: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Академия, 2008. 368 с.
9. Терюкова Т.С. Экономические компетенции: сущность, структура и место в системе ключевых компетенций [Электронный ресурс]. URL: [https://www.hse.ru/data/2011/04/21/1210930289/42\\_2009\\_3-4.pdf](https://www.hse.ru/data/2011/04/21/1210930289/42_2009_3-4.pdf) (дата обращения: 03.12.2019).
10. Ткачева О.Н. Теоретические предпосылки формирования экономической компетентности специалиста // Проблемы теории и практики подготовки современного специалиста: межвуз. сб. науч. тр. Н. Новгород: ННГЛУ им. Н.А. Добролюбова. 2009. Вып. 10. С. 91–95.
11. Хуторской А.В. Методологические основания применения компетентностного подхода к проектированию образования // Высшее образование в России. 2017. № 12. С. 85–91. URL: <http://vovr.ru/upload/12-17.pdf> (дата обращения: 03.02.2020).
12. Belonovskaya I.D., Kiryakov D.A., Shukhman A.E., Kolga V.V., Ezhova T.V. Infocommunication skills as part of universal competencies of transport engineers // Dilemas contemporáneos: educación, política y valores. Year VI, Special Edition, (March 2019). 9. TITLE. P. 1–19. URL: <https://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/en/edici%E2%99%80n-2013/year-vi-special-edition-march-2019/> (дата обращения: 03.02.2020).
13. Kiryakova A.V., Tretiakov A.N., Kolga V.V., Piralova O.F., Dzhamalova B.B. Experimental study of the effectiveness of college students vocational training in conditions of social partnership // International electronic journal of mathematics education. 2016. Vol. 11, is. 3. P. 457–466. URL: <https://www.iejme.com/download/experimental-study-of-the-effectiveness-of-college-students-vocational-training-in-conditions-of.pdf> (дата обращения: 03.02.2020).
14. Kiryakova A.V., Afanaseva I.V., Bezborodova M.A., Glukhikh S.I., Kolga V.V., Popova O.V., Saltseva S.V., Tikhomirova E.I. Personal determinant features of contemporary students asocial behavior // Modern Journal of Language Teaching Methods. September 2018. Vol. 8, is. 9. P. 122–132. URL: <http://mjltm.org/article-1-232-en.pdf> (дата обращения: 03.02.2020).
15. Kiryakova A.V., Fedulov V.I., Kolga V.V., Romanova E.N., Smorchkova V.P., Tuganov Y.N., Yumatov A.S. Student representation of mass media as tool for forming public opinion // Online Journal of Communication and Media Technologies. 2020. No. 10(3). e202013 e-ISSN: 1986-3497. URL: <https://doi.org/10.29333/ojcm/7934> (дата обращения: 23.04.2020).
16. Kiryakova A.V., Kolga V.V., Yalunina E.N., Chudnovskiy A.D., Korenko Y.M., Leifa A.V. University development based on the resource approach // Man in India. 2017. Vol. 97, is. 14. P. 227–239. URL: [https://serialsjournals.com/abstract/36917\\_20.pdf](https://serialsjournals.com/abstract/36917_20.pdf) (дата обращения: 03.02.2020).
17. Kolga V.V., Polezhaeva G.T., Vladimirova O.N. Developing teamwork readiness in the process of training managers // Emerging environmental issues in the cross-border regions of Russia. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2019. 364 p. URL: <https://dx.doi.org/10.2991/icsdcbr-19.2019.23> (дата обращения: 23.04.2020).

# DEVELOPMENT OF ECONOMIC COMPETENCE AMONG BACHELORS OF TECHNICAL SPECIALIZATIONS USING GAME TEACHING METHODS

V.V. Kolga (Krasnoyarsk, Russia)

E.A. Kipel (Krasnoyarsk, Russia)

## Abstract

*Statement of the problem.* The relevance of the study is due to the need to search for effective approaches to the formation of economic competence of non-economic university students, potential resources of game teaching methods for its formation.

*The purpose of the article* is to clarify the concept and structure of economic competence of bachelors in engineering areas of training and to develop a methodology for its formation based on the use of business economic games.

The *research methodology* is based on legal acts in the field of higher education, a competency-based approach, an analysis of scientific publications and educational experience in the field of the formulated problem, practical research methods (questionnaire, survey, expert assessments).

Analysis of the main provisions of the competency-based approach (I.A. Zimnyaya, A.V. Khutorskoi, J. Raven, E.F. Zeer, V.A. Adolph, T.S. Teryukova, O.N. Tkacheva, M.G. Sergeeva, O.V. Gritskovich, E.O. Ushakov, O.G. Nazarova) made it possible to clarify the concept and structure of economic competence of bachelors in technical areas of training. The analysis of the work of these scientists led to the conclusion that there is no consensus on the definition of "economic competence".

*Research results.* The definition of economic competence of bachelors in the technical field of training

has been clarified, its structure has been described and the specificity of the motivational component has been characterized. The main provisions are confirmed experimentally. A methodology for constructing a training lesson using game teaching methods is proposed. It contributes to the development of the motivational component in the structure of economic competence of non-economic bachelors. An experimental confirmation of the effectiveness of the developed methodology was conducted during classes in the discipline "Economics", provided for by the educational curriculum of the main educational program 03.03.02 "Physics".

*Conclusion.* The formation of the economic competence of non-economic bachelors is significantly affected by the development of their motivation for self-development in the professional sphere, the ability to work in a team, and analyze the economic situation, which is achieved using a special technique for using business economic games in the educational process.

Economic competence contributes to the formation of significant professional qualities of a future specialist (initiative, responsibility in decision-making, goal-setting, ability to work in a team) and is fundamental for making competent decisions in the framework of future professional activity.

**Keywords:** *economic competence, motivational component, formation, discipline "Economics", business economic game, team work.*

## References

1. Vikhansky O.S., Naumov A.I. Management: textbook. 4<sup>th</sup> edition. M.: Ekonomist, 2006. 670 p.
2. Vladimirova O.N., Kolga V.V., Polezhaeva G.T. The use of interactive educational and extra-curricular forms of work in the preparation of modern managers // Munitsipalnoe obrazovanie: innovatsii i eksperiment (Municipal education: innovation and experiment). 2019. No. 1 (64). P. 29–36.
3. Elagin V.V. The problem of formation of economic competence among university students of the Federal Penitentiary Service of Russia. In: Proceedings of the III Interuniversity Scientific Conference. M.; Shuya: GOU VPO "Shuyskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet", 2010. P. 65–66.
4. Zimnyaya I.A. Competency approach. What is its place in the system of modern approaches to the problems of education? (Theoretical and methodological approach) // Vyshee obrazovanie segodnya (Higher education today). 2006. No. 8. P. 21–26.
5. Kolga V.V., Lukyanova A.A., Polezhaeva G.T. Improving the effectiveness of training bachelors-managers on the basis of interactive education



- // Vestnik KGPU im. V.P. Astafieva (Bulletin of the Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafiev). 2017. No. 4 (42). P. 66–77.
6. Kolga V.V., Polezhaeva G.T. Increasing the level of professional training of bachelor-managers through a combination of interactive educational and extracurricular forms of work // Vestnik KGPU im. V.P. Astafieva (Bulletin of the Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafiev). 2018. No. 1 (43). P. 68–81.
  7. Nazarova O.G. Economic competence as a structural unit of economic culture // Gumanizatsiya obrazovaniya (Humanization of education). 2008. No. 5. P. 149–153.
  8. Pryazhnikov N.S. Motivation of labor activity: manual for students of higher educational institutions. M.: Academy, 2008. 368 p.
  9. Teryukova T.S. Economic competencies: the essence, structure and place in the system of key competencies [Electronic resource]. URL: [https://www.hse.ru/data/2011/04/21/1210930289/42\\_2009\\_3-4.pdf](https://www.hse.ru/data/2011/04/21/1210930289/42_2009_3-4.pdf) (access date: December 3, 2019).
  10. Tkacheva O.N. Theoretical background for the formation of economic competence of a specialist // Problemy teorii i praktiki podgotovki sovremennogo spetsialista: Mezhevuzovskiy sbornik nauchnykh trudov (Problems of theory and practice of training a modern specialist: Interuniversity collection of scientific papers). Nizhniy Novgorod: NNGLU im. N.A. Dobrolyubova, 2009. Vol. 10. P. 91–95.
  11. Khutorskoy A.V. Methodological grounds for applying the competency-based approach to the design of education // Vyshee obrazovanie v Rossii (Higher Education in Russia). 2017. No. 12. P. 85–91.
  12. Belonovskaya I.D., Kiryakov D.A., Shukhman A.E., Kolga V.V., Ezhova T.V. Infocommunication skills as part of universal competencies of transport engineers // Dilemas contemporáneas: educación, política y valores. Year VI, Special Edition, (March 2019). 9. TITLE. P. 1–19. URL: <https://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/en/edici%20n-2013/year-vi-special-edition-march-2019/>
  13. Kiryakova A.V., Tretiakov A.N., Kolga V.V., Piralova O.F., Dzhamalova B.B. Experimental study of the effectiveness of college students vocational training in conditions of social partnership // International electronic journal of mathematics education. 2016. Vol. 11, is. 3. P. 457–466. URL: <https://www.iejme.com/download/experimental-study-of-the-effectiveness-of-college-students-vocational-training-in-conditions-of.pdf>
  14. Kiryakova A.V., Afanaseva I.V., Bezborodova M.A., Glukhikh S.I., Kolga V.V., Popova O.V., Saltseva S.V., Tikhomirova E.I. Personal determinant features of contemporary students asocial behavior // Modern Journal of Language Teaching Methods. September 2018. Vol. 8, is. 9. P. 122–132. URL: <http://mjltm.org/article-1-232-en.pdf>
  15. Kiryakova A.V., Fedulov V.I., Kolga V.V., Romanova E.N., Smorchkova V.P., Tuganov Y.N., Yumatov A.S. Student representation of mass media as tool for forming public opinion // Online Journal of Communication and Media Technologies. 2020. No. 10 (3). e202013 e-ISSN: 1986-3497. URL: <https://doi.org/10.29333/ojcm/7934>
  16. Kiryakova A.V., Kolga V.V., Yalunina E.N., Chudnovskiy A.D., Korenko Y.M., Leifa A.V. University development based on the resource approach // Man in India. 2017. Vol. 97, is. 14. P. 227–239. URL: [https://serialsjournals.com/abstract/36917\\_20.pdf](https://serialsjournals.com/abstract/36917_20.pdf)
  17. Kolga V.V., Polezhaeva G.T., Vladimirova O.N. Developing teamwork readiness in the process of training managers // Emerging environmental issues in the cross-border regions of Russia. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2019. 364 p. URL: <https://dx.doi.org/10.2991/icsdcbr-19.2019.23>