

6. Ladyzhec N.S., Neborskij E.V. Universitetskij barometr: mirovye tendencii razvitija universitetov i obrazovatel'noj sredy [Jelektronnyj resurs] // Naukovedenie: internet-zhurnal. 2015. T. 7. № 2. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/68PVN215.pdf> (data obrashhenija: 23.01.2017).

7. Lazarev V.S. Sistemnoe razvitie shkoly. M.: Ros. ped. agentstvo, 2002.

8. Lednev B.C. Soderzhanie obrazovaniya: sushhnost', struktura, perspektivy. M.: Vyssh. shk., 1991.

9. Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii: feder. zakon ot 29.12.2012 g. № 273-FZ: prinjat Gos. Dumoj Feder. Sobr. Ros. Federacii 21 dek. 2012 g.: odobr. Sovetom Federacii Feder. Sobr. Ros. Federacii 26 dek. 2012 g. [Jelektronnyj resurs] // Konsul'tantPljus : sajt. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174 (data obrashhenija: 15.01.2017).

10. Pedagog (pedagogicheskaja dejatel'nost' v doskol'nom, nachal'nom obshhem, osnovnom obshhem, srednem obshhem obrazovanii) (vosпитatel', uchitel') [Jelektronnyj resurs] // Professional'nye standarty: sajt. URL: http://www.profstandart.rosmintrud.ru/obshchij-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=56367 (data obrashhenija: 25.01.2017).

11. Senashenko V.S. O sootnoshenii professional'nyh standartov i federal'nyh obrazovatel'nyh standartov vysshego obrazovaniya // Vyshee obrazovanie v Rossii. 2015. № 6. S. 31–36.

12. Serikov V.V., Bolotov V.A. Vidy kul'turnogo opyta v soderzhanii obrazovaniya i novye orientiry professional'noj dejatel'nosti uchitelja // Nepreryvnoe obrazovaniya uchitelja: teorija i praktika: kol. monogr. Volgograd: Print, 2016. S. 41–52.

13. Tkachenko E.V. Problemnye voprosy razvitija professional'nogo obrazovaniya v Rossii // Problemy sovremennogo obrazovaniya. 2012. № 1. S. 11–15.

14. Jamburg E. A. Chto prineset novyj professional'nyj standart pedagoga? M.: Prosveshhenie, 2014.

Standardization in education: signs of integrity

The article deals with standardization in the field of education and implementation of Federal state educational standard of higher education in accordance with the professional standard "Teacher". Standardization in education is considered through the prism of the system integrity.

Key words: *subjective author's professional position, author's pedagogical system, system of school education, seminar of project team, paradigm.*

(Статья поступила в редакцию 27.02.2017)

**Г.П. СТЕФАНОВА, И.А. КРУТОВА,
И.А. БАЙГУШЕВА**
(Астрахань)

ТИПОВЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ КАК ЦЕЛЕВОЙ ОРИЕНТИР ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ И МАГИСТРОВ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС ВО

Рассматривается проблема конкретизации видов деятельности, которым необходимо обучать студентов, чтобы подготовить их к решению типовых профессиональных задач будущей практической деятельности. Установлены требования к формулировкам целей профессиональной деятельности. Раскрывается содержание термина «типовая профессиональная задача». Разработаны механизмы выделения типовых профессиональных задач и обобщенных методов их решения. Приведены примеры таких задач, методами решения которых студенты овладевают в процессе предметной подготовки, для экономиста и учителя физики.

Ключевые слова: *цели профессиональной подготовки, типовая профессиональная задача, обобщенные методы решения, ориентиры.*

Важной составляющей подготовки выпускников университета является формирование у будущих бакалавров и магистров умений, связанных с решением профессиональных задач. Компетентностный подход устанавливает требования к результатам освоения основных профессиональных образовательных программ в форме перечня компетенций, позволяющих выпускникам успешно осуществлять профессиональную деятельность. Рассмотрим, как формулируются профессиональные компетенции в современных федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС ВО) и какова терминология, употребляемая при этом.

Современные ФГОС ВО (3+) по различным направлениям определяют виды профессиональной деятельности, к выполнению которых должен быть готов выпускник в соответствии с профилем подготовки. Каждая деятельность детерминируется перечнем соответствующих профессиональных задач, число которых, например, для подготовки бакалавров по направлению 38.03.01 «Экономика» и магистров по тому же направлению составляет

34 и 20 соответственно. При этом результаты освоения образовательной программы сформулированы в виде 45 компетенций для бакалавров и 20 – для магистров. ФГОС ВО подготовки бакалавров и магистров по направлениям 44.04.01 «Педагогическое образование» содержат также большое число компетенций, которые должны быть сформированы у студентов в период обучения в университете. Для подготовки бакалавров этого направления их 30, для подготовки магистров – 30. Стандарты других направлений подготовки бакалавров и магистров устанавливают также большое число компетенций, которыми должны овладеть выпускники.

Анализ формулировок компетенций в ФГОС позволил установить, что все они начинаются со слов «способность», «готовность». Далее указывается глагол, обозначающий деятельность, которую должен уметь выполнять выпускник. Например, профессиональные компетенции магистра экономики, соответствующие проектно-экономической деятельности, сформулированы как «способность самостоятельно осуществлять подготовку заданий и разрабатывать проектные решения с учетом фактора неопределенности, разрабатывать соответствующие методические и нормативные документы, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ (ПК-5)» или «способность оценивать эффективность проектов с учетом фактора неопределенности (ПК-6)» [8].

Профессиональные компетенции, которые должны быть сформированы у обучающихся по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», формулируются следующим образом: «способность проектировать образовательное пространство, в том числе в условиях инклюзии (ПК-7)» или «готовность к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12)» [9].

Смысловое значение термина *готовность* определяется как состояние, при котором человек потенциально может выполнить какое-либо действие. Термин *способность* тождественен умению и возможности производить какие-либо действия [10].

Из приведенных примеров видно, что под компетенцией подразумевается определенный вид деятельности, который является целью профессиональной подготовки студента университета. Таким образом, модель специали-

та может быть представлена иерархией целей, являющихся видами профессиональной деятельности. Любая цель может быть достигнута, если она сформулирована правильно. Мы разделяем мнение С.В. Анофриковой о том, что в такой формулировке должны быть указаны 1) глагол, обозначающий деятельность, которую должен выполнить человек; 2) конечный продукт деятельности, то есть результат ее выполнения; 3) свойства конечного продукта [1]. С этой точки зрения формулировки компетенций, заложенных в современных ФГОС, не могут служить целями профессиональной подготовки студентов. Действительно, в приведенных формулировках профессиональных компетенций отсутствуют или конкретный вид деятельности (ПК-5, ПК-12), или конечный продукт деятельности (ПК-7, ПК-12), или свойства конечного продукта деятельности (ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12). Именно поэтому у огромного числа преподавателей возникают проблемы, связанные с пониманием того, каким же видам деятельности обучать студентов и как реализовать образовательный процесс в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В качестве основы для решения обозначенной проблемы может служить идея известного отечественного психолога Н.Ф. Тальзиной о том, что в цели подготовки специалиста любого профиля должны включаться его типовые профессиональные задачи и обобщенные методы их решения [13]. Таким образом, целью профессиональной подготовки в вузе является выпускник, владеющий обобщенными методами решения типовых профессиональных задач.

Рассмотрим структурные элементы понятия «типовая профессиональная задача». Каково содержание термина *задача*? Приведем примеры формулировок задач, взятых из диссертационных исследований.

1. Усовершенствование существующей конструкции акустополярископа в направлении его автоматизации с использованием элементов прогрессивных аппаратно-программных средств ЭВМ [4].

2. Разработка физических основ функционирования и устройства двумодового пластинчатого преобразователя, эффективно возбуждающего различные типы волн в заданном диапазоне частот и создающего предпосылки для создания стабильного акустического контакта при шероховатости поверхности естественных образцов [Там же].

3. Усовершенствование методики и организации проведения акустополаризационных

измерений с высокой оперативностью и производительностью [4].

4. Исследовать понятие «бизнес-модель управления организацией» и осуществить ее экономическую, математическую и графическую интерпретацию, что позволит провести интегральный анализ существующей модели управления [7].

5. Представить эволюцию процессно-ориентированного подхода к управлению организацией и становление его как новой парадигмы управления социально-экономическими системами микроуровня. Все это необходимо для разработки технологии построения и внедрения процессно-ориентированной бизнес-модели управления организацией, в том числе страховой [Там же].

6. Дать определение поговорки, которое могло бы послужить основой для выделения поговорочных единиц и отграничения их от схожих образований. Решение этой задачи позволяет отобрать именно поговорочный минимум, включающий не разнородный материал, а единицы одного порядка [3].

7. Провести теоретический анализ исследований увлеченности работой и профессионального выгорания, их взаимосвязей, факторов развития [11].

8. Проанализировать и сопоставить содержание проявлений увлеченности и выгорания [Там же].

9. Установить взаимосвязи увлеченности и выгорания с личностными свойствами и субъективными оценками характеристик деятельности [Там же].

10. Выявить эмпирические типы сочетания выраженности увлеченности и выгорания [Там же].

Теперь попробуем выделить принципиальные элементы формулировок предложений, делающих их задачами.

Во-первых, любое задачное предложение начинается с глагола. Этот глагол описывает активность человека. Активность человека всегда направлена на какой-то объект. Однако этот объект может быть предметом, на который направлено действие человека, а может быть предметом, который должен быть создан в результате этих действий. Такой предмет назовем конечным продуктом деятельности. Этим отличаются формулировки задач.

Существует еще одна разница в формулировках задач: когда активность направлена на создание предмета (конечного продукта), то обязательно указываются свойства, которые

он должен обладать. Например, разработка (активность) физических основ функционирования и устройства двумодового пластинчатого преобразователя (конечный продукт), эффективно возбуждающего различные типы волн в заданном диапазоне частот (свойства конечного продукта); выявление (активность) поговорок (конечный продукт) литературного происхождения (свойства конечного продукта) и т.п. В этих случаях сформулирована, по существу, цель деятельности – создать конечный продукт. Если активность направлена на предмет, то указанные свойства предмета лишь выделяют его из множества других, и никакой цели деятельности не указывается. Например: провести теоретический анализ (активность) исследований (предмет) увлеченности работой и профессионального выгорания (свойства предмета), а с какой целью проводить этот анализ, не указано. Это и означает, что цель не сформулирована. Исследовать (активность) понятие (предмет) «бизнес-модель управления организацией» (свойства предмета). Цель не ясна.

Формулировки, в которых не указана цель, вряд ли можно считать задачами. Если же попробовать дополнить эти формулировки целями, то предложения станут длинными, включающими в себя несодержательную информацию о предмете. Если выбросить из формулировок лишние слова, то останутся *глагол, конечный продукт* и его *свойства*. В связи с этим под словом *задача* здесь и всегда будем понимать предложение, которое начинается с глагола, побуждающего к деятельности по созданию конечного продукта, и в котором далее указываются конечный продукт и его свойства.

Термин *профессиональная* подробного разъяснения не требует. Это цель деятельности специалиста данного профиля или в определенной сфере.

Термин *типовая* требует уточнения. *Тип, типаж* – эти слова обозначают обобщение множества единичных или частных ситуаций, объектов, случаев. В нашем случае, когда речь идет о задачах профессионала, под термином *типовая* следует понимать обобщенную формулировку целей в данной области деятельности. Поясним это примером. Представим, что учителю физики необходимо смонтировать (создать) экспериментальную установку для воспроизведения явления теплового расширения тел, или электромагнитной индук-

ции, или кипения жидкостей и т. п. Все сформулированные цели – единичные, или, как еще можно сказать, конкретные. Однако в каждой из них указан один и тот же конечный продукт – экспериментальная установка. Отличаются экспериментальные установки своими свойствами. Этот факт можно обобщить словами *определенные свойства*. Тогда можно сформулировать обобщенную цель: смонтировать (создать) экспериментальную установку с определенными свойствами. Таким образом мы сформулировали типовую профессиональную задачу.

Типовых профессиональных задач у каждого специалиста много, но все же их конечное число. Если их выделить, то станет ясно, методами решения каких профессиональных типовых задач должен владеть специалист. Тогда можно сформулировать реально достижимые и контролируемые цели обучения по данному направлению.

Для выделения таких задач необходимо проанализировать профессиональные стандарты, соответствующие конкретному направлению подготовки, требования ФГОС ВО; провести опрос работодателей и представителей рассматриваемых профессий; проанализировать прикладные курсы по подготовке специалистов. В результате получится довольно большой перечень видов профессиональной деятельности в разнообразных формулировках. Затем необходимо переформулировать полученные задачи в соответствии с правилом формулировки цели деятельности. После этого можно обобщить выявленные профессиональные задачи по конечному продукту в основные типы.

Для преподавателя вуза, обучающего студентов конкретной учебной дисциплине, важно выделить те профессиональные задачи, которые могут быть решены с применением знаний этого предмета. Поэтому необходим вторичный анализ типовой профессиональной задачи с целью выявления тех из них, решение которых опирается на знание соответствующих предметов. Приведем пример выявления типовых профессиональных задач экономистов, решение которых требует применения математических знаний [2].

Анализ 34 видов деятельности, соответствующих, согласно ФГОС ВО (3+), профессиональным задачам экономиста, позволил установить, что для выполнения 15 из них требуются математические знания. Следовательно, именно эти виды деятельности необходи-

мо сформировать в процессе математической подготовки в вузе.

Дальнейший анализ видов деятельности будущего экономиста, требующих использования математических знаний, привел к их обобщению по цели и конечному продукту. В результате было получено пять типовых профессиональных задач (ТПЗ) экономистов, представленных в таблице на с. 57.

Применение разработанного нами механизма позволило выделить следующие типовые профессиональные задачи учителя физики [5]:

- планирование учебного материала;
- подготовка к преподаванию темы курса физики;
- подготовка и проведение занятий различных типов в соответствии с целями обучения (изучение нового материала с организацией деятельности учащихся по «созданию» физических знаний; обучение методам решения задач-проблем; обучение методам решения прикладных задач; обучение практическим действиям; обобщение и систематизация знаний);
- диагностика учебных результатов.

Чтобы выделенную систему типовых задач включить в цели обучения конкретной дисциплине, нужно формулировки этих задач дополнить обобщенными методами их решения. Разработан алгоритм выделения обобщенных методов решения типовых задач, который представляет собой следующую последовательность действий [6; 12]:

- 1) выделить цель задачи, содержащую в формулировке вид деятельности, конечный продукт и его существенные свойства;
- 2) выделить профессиональную деятельность, результатом или параметром которой является конечный продукт;
- 3) выявить предмет деятельности и его существенные свойства, которые могут быть значимыми для получения конечного продукта, отвечающего требованиям задачи;
- 4) выделить явления, процессы, воздействия, позволяющие преобразовать предмет деятельности с его свойствами в заданный конечный продукт;
- 5) составить общий план деятельности по преобразованию предмета деятельности в конечный продукт с заданными свойствами в соответствии с выбранными методами и средствами;
- 6) выполнить преобразование предмета деятельности в конечный продукт с заданными свойствами в соответствии с составленным планом;

**Виды профессиональной деятельности экономистов,
требующих использования математических знаний**

№	ТПЗ	Виды профессиональной деятельности экономистов
1.	Деятельность по обработке экономической информации	– подготовка исходных данных для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; – обработка массивов экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализ, оценка, интерпретация полученных результатов и обоснование выводов; – проведение статистических обследований, опросов, анкетирования и первичная обработка их результатов;
2.	Деятельность по нахождению (оценке) значений экономических показателей	– проведение расчетов экономических и социально-экономических показателей на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы; – проведение расчетов с бюджетом и внебюджетными фондами; – составление финансовых расчетов и осуществление финансовых операций; – ведение бухгалтерского учета и составление отчетности страховой организации; – сопровождение договоров страхования (определение франшизы, страховой стоимости и премии); – оформление и сопровождение страхового случая (оценка страхового ущерба, урегулирование убытков)
3.	Деятельность по выявлению зависимости между экономическими показателями (ее вида и свойств)	– построение стандартных теоретических и эконометрических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к области профессиональной деятельности, анализ и интерпретация полученных результатов; – участие в разработке проектных решений в области профессиональной деятельности; – участие в разработке вариантов управленческих решений, обосновании их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий принимаемых решений;
4.	Деятельность по экономическому прогнозированию	– анализ и интерпретация показателей, характеризующих социально-экономические процессы и явления на микро- и макроуровне как в России, так и за рубежом;
5.	Деятельность по экономическому планированию	– разработка экономических разделов планов предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т. д.; – участие в осуществлении финансово-экономического планирования в секторе государственного и муниципального управления и организации исполнения бюджетов бюджетной системы Российской Федерации.

7) выделить существенные свойства полученного в результате преобразований конечного продукта, сравнить их с планируемыми при выделении цели задачи и дать их профессиональную интерпретацию;

8) скорректировать, если необходимо, выбор методов и общий план деятельности.

В основе методики обучения студентов обобщенным методам решения типовых профессиональных задач лежит психолого-педагогическая теория деятельности. Овладение методами решения профессиональных задач происходит в результате их многократного решения в различных конкретных ситуациях. Это связано с тем, что, с одной стороны, современная высшая школа предполагает стандартизацию образования и вариативность основных профессиональных образовательных программ, а с другой – овладение любым обобщенным приемом возможно лишь при многократном его применении в различных конкретных условиях.

Литература

1. Анофрикова С.В. Азбука учительской деятельности, иллюстрированная примерами деятельности учителя физики. М.: МПГУ, 2001. Ч. 1.
2. Байгушева И.А. Формирование обобщенных методов решения типовых профессиональных задач экономистов при обучении математике // Преподаватель XXI век. 2013. № 4. С. 112–116.
3. Занглигер В.Ф. Русские пословицы и их отбор для активного усвоения студентами-русистами болгарских вузов: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. София, 2005.
4. Ковалевский М.В. Повышение информативности акустополаризационного метода определения упругих характеристик горных пород : автореф. дис. ... канд. тех. наук. СПб., 2002.
5. Крутова И.А., Дергунова О.Ю. Формирование профессиональных компетенций у студентов, обучающихся по направлению «Физическое образование» // Наука и школа. 2010. № 3. С. 99–106.
6. Крутова И.А., Стефанова Г.П. Методическая подготовка студентов к решению профессио-

нальных задач учителя при обучении в вузе // Преподаватель XXI век. 2014. № 3. С. 112–116.

7. Кугушева Т.В. Разработка и адаптация процессно-ориентированной бизнес-модели управления страховой компанией: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Ростов н/Д., 2008.

8. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» (уровень магистратуры): приказ Минобрнауки России от 30.03.2015 г. № 321 [Электронный ресурс] // Портал федеральных государственных образовательных стандартов. URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvom/380401.pdf> (дата обращения: 26.01.2017).

9. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень магистратуры): приказ Минобрнауки России от 21.11.2014 г. № 1505 [Электронный ресурс] // Портал Федеральных государственных образовательных стандартов. URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvom/440401.pdf> (дата обращения: 26.01.2017).

10. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка. М.: Азбуковник, 2000.

11. Полунина О.В. Взаимосвязь увлеченности работой и профессионального выгорания (на примере представителей сферы обслуживания): автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 2009.

12. Стефанова Г.П. Подготовка учащихся к практической деятельности при обучении физике: пособие для учителя. Астрахань: Изд. АГПУ, 2001.

13. Талызина Н.Ф., Печенюк Н.Г., Хихловский Л.Б. Пути разработки профиля специалиста. Саратов: Изд-во СГУ, 1987.

* * *

1. Anofrikova S.V. Azbuka uchitel'skoj dejatel'nosti, illjustrirovannaja primerami dejatel'nosti uchitelja fiziki. M.: MPGU, 2001. Ch. 1.

2. Bajgusheva I.A. Formirovanie obobshhennyh metodov reshenija tipovyh professional'nyh zadach jekonomistov pri obuchenii matematike // Prepodavatel' XXI vek. 2013. № 4. S. 112–116.

3. Zangliger V.F. Russkie poslovcy i ih otbor dlja aktivnogo usvoenija studentami-rusistami bolgarskih vuzov: avtoref. dis. ... d-ra ped. nauk. Sofija, 2005.

4. Kovalevskij M.V. Povyshenie informativnosti akustopoljarizacionnogo metoda opredelenija uprugih harakteristik gornyh porod : avtoref. dis. ... kand. teh. nauk. SPb., 2002.

5. Krutova I.A., Dergunova O.Ju. Formirovanie professional'nyh kompetencij u studentov, obuchajushhijhsja po napravleniju «Fizicheskoe obrazovanie» // Nauka i shkola. 2010. № 3. S. 99–106.

6. Krutova I.A., Stefanova G.P. Metodicheskaja podgotovka studentov k resheniju professional'nyh zadach uchitelja pri obuchenii v vuzе // Prepodavatel' XXI vek. 2014. № 3. S. 112–116.

7. Kugusheva T.V. Razrabotka i adaptacija processno-orientirovannoj biznes-modeli upravlenija strahovoj kompaniej: avtoref. dis. ... kand. jekon. nauk. Rostov n/D., 2008.

8. Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego obrazovaniya po napravleniju podgotovki 38.03.01 «Jekonomika» (uroven' magistratury): prikaz Minobrnauki Rossii ot 30.03.2015 g. № 321 [Jelektronnyj resurs] // Portal federal'nyh gosudarstvennyh obrazovatel'nyh standartov. URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvom/380401.pdf> (data obrashhenija: 26.01.2017).

9. Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego obrazovaniya po napravleniju podgotovki 44.04.01 «Pedagogicheskoe obrazovanie» (uroven' magistratury): prikaz Minobrnauki Rossii ot 21.11.2014 g. № 1505 [Jelektronnyj resurs] // Portal Federal'nyh gosudarstvennyh obrazovatel'nyh standartov. URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvom/440401.pdf> (data obrashhenija: 26.01.2017).

10. Ozhegov S.I. Tolkovyy slovar' russkogo jazyka. M.: Azbukovnik, 2000.

11. Polunina O.V. Vzaimosvjaz' uvlechennosti rabotoj i professional'nogo vygoraniya (na primere predstavitelej sfery obsluzhivaniya): avtoref. dis. ... kand. psihol. nauk. M., 2009.

12. Stefanova G.P. Podgotovka uchashhijhsja k prakticheskoj dejatel'nosti pri obuchenii fizike: posobie dlja uchitelja. Astrahan': Izd. AGPU, 2001.

13. Talyzina N.F., Pechenjuk N.G., Hihlovskij L.B. Puti razrabotki profilja specialista. Saratov: Izd-vo SGU, 1987.

Typical professional tasks as the goal of bachelor and master degree training in implementation of Federal state educational standard of higher education

The article deals with the issue of specifying the types of activities to teach students to prepare them for solving typical professional tasks in their future practical activities. The requirements to the goals of professional activities are stated. The notion of "typical professional task" is described. The "mechanisms" of choosing the typical professional tasks and general methods to solve them are developed and described. In the learning process the students master the techniques to solve the tasks for economists and Physics teachers; the examples are given in the article.

Key words: *goals of professional training, typical professional task, general methods of solving, guidelines.*

(Статья поступила в редакцию 27.02.2017)