

КВАЛИМЕТРИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАНИИ

УДК 378.147

Исаева Таисия Алексеевна

аспирант кафедры профессиональной педагогика Ижевского государственного технического университета им. М. Т. Калашникова, Ижевск (РФ).

E-mail: 89124609106@mail.ru

МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ: КВАЛИМЕТРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Аннотация. Цель статьи – представить авторскую модель организации практики студентов бакалавриата – будущих педагогов профессионального обучения, разработанную с позиций квалиметрического подхода и предусматривающую проведение педагогических тренингов.

Методология и методики исследования. На основе анализа научно-педагогической литературы смоделирован процесс организации практики студентов в высшей школе, включающей технику SWOT-анализа в педагогических тренингах. С использованием метода групповых экспертных оценок – основного метода педагогической квалиметрии – определены структурные компоненты профессионально-педагогической компетентности студентов, обучающихся по направлению подготовки «Профессиональное обучение (по отраслям)», а также уровни ее сформированности и критерии оценивания.

Результаты. На основе обобщения практического опыта уточнено понятие «педагогический тренинг», определены основные принципы его организации в период практики. Представлены методы формирования экспертной группы: самооценки и анкетных данных.

Научная новизна. Разработана модель организации практики студентов – будущих педагогов профессионального обучения, предусматривающая проведение педагогических тренингов. Особенностью модели является использование квалиметрического подхода и техники SWOT-анализа. Предложены критериально-оценочные процедуры для определения уровня сформированности профессионально-педагогической компетентности.

Практическая значимость. Модель организации педагогической практики внедрена в образовательный процесс Ижевского государственного тех-

нического университета им. М. Т. Калашникова и может быть использована в других аналогичных образовательных организациях.

Ключевые слова: модель организации практики, квалиметрический подход, SWOT-анализ.

DOI: 10.17853/1994-5639-2015-7-50-64

Isaeva Taisiya A.

PhD student, Department of Professional Pedagogy, Kalashnikov's Izhevsk State Technical University, Izhevsk (RF).

E-mail: 89124609106@mail.ru

THE MODEL OF EXTERNSHIP ORGANIZATION FOR FUTURE TEACHERS: QUALIMETRIC APPROACH

Abstract. *The aim* of the paper is to present author's model for bachelors – future teachers of vocational training. The model is been worked out from the standpoint of qualimetric approach and provides a pedagogical training.

Methods. The process is based on the literature analysis of externship organization for students in higher education and includes the SWOT-analysis techniques in pedagogical training. The method of group expert evaluation is the main method of pedagogical qualimetry. Structural components of professional pedagogical competency of students-future teachers are defined. It allows us to determine a development level and criterion of estimation on mastering programme «Vocational training (branch-wise)».

Results. This article interprets the concept «pedagogical training»; its basic organization principles during students' practice are stated. The methods of expert group formation are presented: self-assessment and personal data.

Scientific novelty. The externship organization model for future teachers is developed. This model is based on pedagogical training, using qualimetric approach and the SWOT-analysis techniques. Proposed criterion-assessment procedures are managed to determine the developing levels of professional and pedagogical competency

Practical significance. The model is introduced into pedagogical training of educational process of Kalashnikov's Izhevsk State Technical University, and can be used in other similar educational establishments.

Keywords: organization practice model, qualimetric approach, SWOT-analysis.

DOI: 10.17853/1994-5639-2015-7-50-64

В настоящее время в педагогических исследованиях все чаще используется *квалиметрический подход*, позволяющий решать задачи количественной оценки качества *процессов и результатов* образования, обучения и воспитания [8–13].

Проблемы педагогической квалиметрии (от лат. «*quails*» – «качество» и гр. «*metrio*» – «измерять») рассматривались в работах А. И. Субетто, В. С. Черепанова, Ю. А. Шихова, О. Ф. Шиховой и других исследователей [8, 10–14]. Авторы отмечают перспективность используемых в квалиметрии экспертных методов, в частности метода групповых экспертных оценок, который позволяет алгоритмизировать процедуру проводимой педагогической экспертизы и получить обобщенное коллективное мнение квалифицированных специалистов по исследуемому вопросу.

Рассмотрим квалиметрический аспект предлагаемой нами и описанной ниже структурно-функциональной модели на примере организации педагогической практики студентов бакалавриата – будущих педагогов профессионального обучения. Данная модель, приведенная на рис. 1, включает три блока: организационно-целевой, деятельностный и диагностико-результативный.

Организационно-целевой блок отражает цели, задачи и теоретико-методологическую базу организации практики, которая предусмотрена дидактикой высшей школы и нормативно-правовыми документами. Анализ этих документов и теоретических положений современной дидактики показал целесообразность введения в процесс практической подготовки студентов педагогических тренингов и позволил определить основные принципы их организации.

Педагогический тренинг можно рассматривать в двух аспектах: как форму и как процесс. В первом случае – это *интерактивная форма* организации квазипрофессиональной учебной деятельности студентов, направленная на развитие их личностных качеств и повышение готовности к будущей профессионально-педагогической деятельности. Во втором случае – это *процесс отработки/тренировки* педагогических умений, характеризующийся повторяемостью, интерактивностью, междисциплинарностью, системностью и непрерывностью.

Принцип непрерывности означает «встроенность» тренинга во все виды и формы учебных занятий студентов на всех этапах их обучения, а не только в период практики. Это обусловлено тем, что количество часов, отводящееся учебным планом на педагогическую практику, явно недостаточно и не позволяет обеспечить готовность студентов к будущей профессиональной деятельности.

Принцип системности отражает системный характер содержания педагогических тренингов, охватывающих все виды профессионально-педагогической деятельности (самостоятельное проведение занятий, тьюторство, разработку учебно-методической документации; участие в научно-исследовательской деятельности и др.) в рамках профильных для будущего педагога профессионального обучения дисциплин («Физические основы современных технологий», «Введение в стандартологию образования», «История физики для будущих педагогов профессионального обучения» и др.).

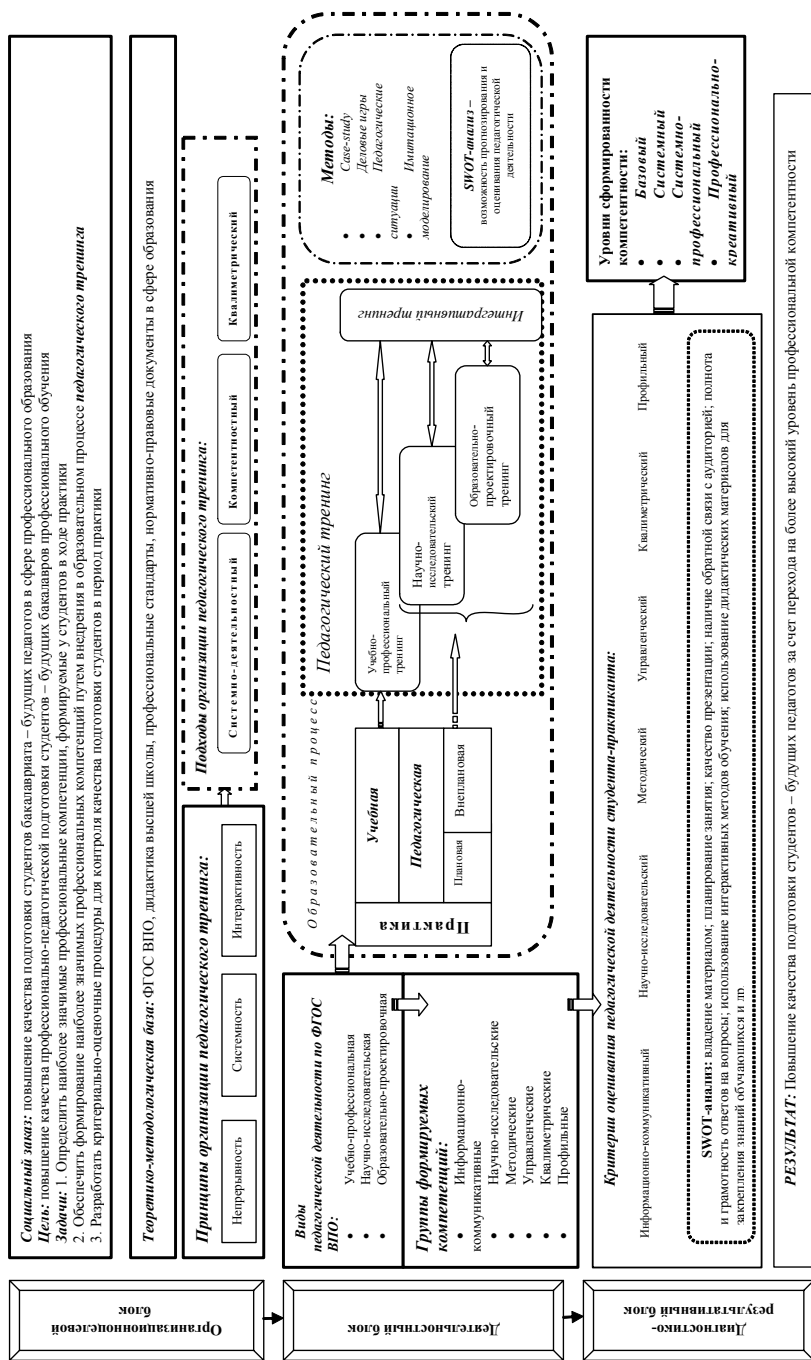


Рис. 1. Модель организации практики будущих педагогов профессионального обучения на основе педагогического тренинга

Принцип интерактивности предусматривает интенсивное взаимодействие педагога и студентов, направленное на совершенствование их моделей поведения и деятельности.

Процесс педагогического тренинга разработан с позиций системно-деятельностного, компетентностного и квалиметрического подходов.

Системно-деятельностный подход предполагает выделение структурных элементов практики как гибкой системы, учитывающей виды и задачи профессиональной деятельности бакалавров, отражающей взаимосвязь ее целей, способов, содержания и диагностики результатов, определяющих целостность практической подготовки студента. Виды деятельности, указанные в ФГОС ВПО по направлению подготовки «Профессиональное обучение», определяют *типологию* педагогических тренингов: учебно-профессиональный, научно-исследовательский, образовательно-проектировочный и интегративный [3, 4, 6].

Компетентностный подход выступает в качестве индикатора готовности будущего педагога к профессиональной деятельности путем решения профессиональных проблем [1, 2, 14, 15, 18, 19, 21] на основе выявления наиболее значимых компетенций, формируемых и развиваемых в ходе практики.

Профессионально-педагогическую компетентность мы понимаем как интегративную характеристику, представленную совокупностью компетенций, обеспечивающих успешное выполнение конкретных профессиональных функций педагога профессионального обучения [13, 19]. Экспертиза показала, что структура профессионально-педагогической компетентности может включать информационно-коммуникативный, научно-исследовательский, методический, управленческий, квалиметрический и профильный [10] компоненты. Их характеристика дана в табл. 1.

Квалиметрический подход является доминирующим на этапах организации практики, представленных во втором блоке модели. Он предусматривает выявление структуры, содержания, уровней сформированности профессионально-педагогической компетентности будущего бакалавра и оценку качества используемого в период практики инструментария.

В экспертизе структурно-функциональной модели организации педагогической практики участвовали не только преподаватели, но и студенты, обучающиеся по направлению подготовки «Профессиональное обучение (по отраслям)» в Ижевском государственном техническом университете им. М. Т. Калашникова. Привлечение студентов к педагогической экспертизе обусловлено необходимостью их подготовки к оценочной деятельности на основе квалиметрических процедур [11, 12, 15] в образовательных организациях системы среднего профессионального образования.

Таблица 1

Характеристика структурных компонентов
профессионально-педагогической деятельности

Компонент	Характеристика
Информационно-коммуникативный	Способность будущего бакалавра профессионального обучения к грамотной обработке информации посредством коммуникационных технологий
Научно-исследовательский	Готовность будущего бакалавра профессионального обучения к исследовательской деятельности в сфере образования
Методический	Способность будущего бакалавра профессионального обучения к образовательно-проектировочной деятельности посредством владения навыками проектирования образовательного процесса, использования педагогических методов, технологий и приемов обучения и воспитания обучающихся
Управленческий	Способность будущего бакалавра профессионального обучения к эффективной организации учебной деятельности обучающихся, позволяющей достичь поставленные образовательные цели
Квалиметрический	Готовность студента к оцениванию профессионально-педагогической деятельности на основе квалиметрических процедур (мониторинг, определение критериев оценивания качества образования, разработка методик по управлению качеством образования и др.)
Профильный	Способность будущего бакалавра профессионального обучения организовать образовательный процесс по профильной дисциплине с учетом междисциплинарных связей

Компетентность экспертов определялась методами *самооценки* и *анкетных данных* по методике, предложенной В. С. Черепановым [11]. Фрагмент анкеты для определения самооценки студента представлен в табл. 2.

Студентам необходимо было проранжировать показатели анкеты, присваивая ранг «1» наиболее значимому, на их взгляд, критерию и ранг «5» – наименее значимому, а затем оценить себя по предлагаемой шкале.

При оценивании анкетных данных учитывалась зависимость между отдельными документально подтвержденными характеристиками кандидата в эксперты и свойствами, определяющими его качество как эксперта (наличие опыта педагогической деятельности и участия в педагогических экспертизах, средний балл за период обучения, наличие педагогического портфолио, участие в научных конференциях по проблемам развития педагогического образования).

Таблица 2

Фрагмент анкеты самооценки студента как кандидата в эксперты

№	Критерии самооценки	Ранг критерия	Самооценка
1	Оценка по практике		
2	Знание требований ФГОС по направлению подготовки «Профессиональное обучение» и проекта профессионального стандарта педагога		
3	Количество занятий, проведенных самостоятельно в качестве педагога		
4	Знание затруднений, возникающих у студентов в период практики		
5	Объективность		

Комплексный коэффициент компетентности j -го эксперта определяется суммой:

$$K_j = C_1 K_j^{AH} + C_2 K_j^C, \quad (1)$$

где C_1, C_2 – коэффициенты важности соответствующих компонентов коэффициента компетентности, сумма которых должна удовлетворять условию нормировки. В нашем случае $C_1 = C_2 = 0,5$;

K_j^{AH} – коэффициент анкетных данных;

K_j^C – коэффициент самооценки.

Надежность проведенного анкетирования (\bar{r}) вычислялась по формуле [10]:

$$\bar{r} = \frac{r}{N} \cdot 100\%, \quad (2)$$

где $N = 12$ – количество экспертов, а

$$r = \frac{1}{L} \sum_{j=1}^L R_j, \quad (3)$$

где $L = 10$ – количество вопросов в анкете (в нашем случае в каждой анкете было по 5 вопросов);

R_j – количество ответов на j -й вопрос в выборке анкетированных.

Вычисленная по формуле (3) надежность анкет составила 85%, что удовлетворяет требованиям надежности.

Экспертиза показала: профессионально-педагогическая компетентность студентов-практикантов может быть сформирована на четырех уровнях, представленных в третьем блоке модели: базовом, системном, системно-профессиональном и профессионально-креативном.

Базовый уровень предусматривает владение понятийно-терминологическим аппаратом профессиональной педагогики, начальными навыками делового общения, методами поиска, анализа и синтеза информации, способность организации учебных занятий согласно самостоятельно составленному плану и умение оценивать учебную деятельность обучающихся.

Системный уровень подразумевает наличие навыков представления и презентации информации с использованием таблиц, графиков, моделей, схем и т. п.; готовности к использованию интерактивных методов обучения; умения диагностировать качество подготовки обучающихся на основе квалиметрических процедур; способность самостоятельного анализа педагогических ситуаций, возникающих при проведении занятий.

Системно-профессиональный уровень характеризуется умением разработки и оценивания дидактических материалов, анализа и интерпретации информации (личные данные, характеристики обучающихся, данные об их успеваемости и результатах обучения, данные о составе и благополучии семьи и др.), необходимой для педагогической деятельности; способностью к составлению прогнозов по данной информации (определение возможных проблем, перспектив, применение индивидуального подхода для разрешения возникающих проблем); владением навыками продуктивной работы с обучающимися на основе современных педагогических технологий.

Профессионально-креативный уровень является «надстройкой» системно-профессионального, системного и базового уровней и предполагает самостоятельный поиск и разработку новых алгоритмов действий, включающих процедуры оценивания и прогноза.

Для развития у студентов умений оценивания и прогноза в ходе практики используется SWOT-анализ – метод анализа ситуаций и оценки ресурсов организации при разработке стратегий ее поведения и обозначения наиболее важных приоритетов [5–7, 16].

Название данного метода складывается из первых букв английских слов: Strengths (сильные стороны или ресурсы организации); Weaknesses (слабые стороны или имеющиеся проблемы); Opportunities (возможности для развития, которые существуют вне организации); Threats (трудности, связанные с благополучием организации, имеющиеся во внешней среде) [16]. Учитывая, что сильные и слабые стороны, а также трудности и возможности развития существуют и в профессионально-педагогической деятельности, можно, на наш взгляд, адаптировать алгоритм SWOT-анализа к решению задач практической подготовки будущих бакалавров к профессиональной деятельности. В частности, SWOT-анализ позволяет структурировать описание педагогичес-

ких ситуаций, возникающих в ходе самостоятельного проведения учебных занятий студентами-практикантами. Выводы, сделанные на его основе, носят описательный характер, с обозначением прогноза и тенденций развития личности практиканта как будущего преподавателя.

Критерии оценивания студента-практиканта как будущего педагога профессионального обучения определялись методом групповых экспертных оценок на основе анкетирования среди преподавателей и студентов. Некоторые из них приведены в табл. 3.

Таблица 3

Критерии оценивания студента-практиканта

№ п/п	Анализируемый критерий
1	Владение материалом
2	Соответствие занятия (лекции, практического занятия) плану-конспекту
3	Качество презентации лекции
4	Наличие обратной связи
5	Полнота и грамотность ответов на вопросы
6	Использование интерактивных методов обучения
7	Соблюдение регламента проведения занятия
8	Наличие дидактических средств

Каждый студент выступал и в роли практиканта-преподавателя, и в роли практиканта-эксперта. Как эксперт, он должен был оценить практиканта-преподавателя. Фрагмент оценочного листа показан в табл. 4.

Максимальное количество баллов, которое может набрать практикант по результатам проведения лекции, – 15. Каждый критерий включает по три показателя и оценивается согласно табл. 4.

Таблица 4

Фрагмент оценочного листа эксперта

Критерии оценивания практического занятия	Количество баллов
1. Соответствие практического занятия выбранному типу	max 3 балла
1.1. Практическое занятие соответствует заявленному типу	3
1.2. Практическое занятие частично соответствует заявленному типу	2
1.3. Практическое занятие не соответствует заявленному типу	1
2. Использование интерактивных методов обучения	max 3 балла
2.1. Практикант активно использует интерактивные методы обучения	3
2.2. Практикант использует элементы интерактивных методов обучения	2
2.3. Практикант не использует интерактивные методы обучения	1

Обобщенная экспертная оценка деятельности практиканта-преподавателя на учебном занятии определяется по формуле:

$$B_c = \sum_{j=1}^N K_j E_j^o, \quad (4)$$

где K_j – коэффициент компетентности эксперта;
 N – количество экспертов;
 E_j^o – сумма баллов, поставленных j -м экспертом:

$$E_j^o = \sum_{i=1}^m Q_i, \quad (5)$$

где m – число критериев, представленных в оценочном листе;
 Q_i – балл, поставленный по i -му показателю j -м экспертом.

Для обоснования оценки по каждому показателю используется SWOT-анализ. В табл. 5 приведен фрагмент оценочного листа SWOT-анализа занятия, проведенного практикантом по дисциплине «История физики для будущих педагогов профессионального обучения».

Таблица 5

Фрагмент оценочного листа SWOT-анализа практического занятия по теме «Галилео Галилей и его современники. Жизнь и научная деятельность»

Сильные стороны	Использовалась деловая игра по принципу соревновательной деятельности команд, обучающиеся взаимодействовали друг с другом, задавали вопросы членам команды-противника и отвечали на них
Слабые стороны	Не предусмотрены штрафные санкции при отступлении от регламента проведения занятия и нарушении поведения (выкрикивание с места, некорректность задаваемых вопросов и др.); трудность оценивания индивидуального вклада каждого участника группы
Возможности	«Изнутри»: во время подготовки вопросов команд друг другу у преподавателя-практиканта появляется свободное время, позволяющее просмотреть контрольные работы обучающихся, проверить выполнение домашнего задания «Извне»: обучающийся ищет аргументы в пользу своей точки зрения; формирование дружеского отношения внутри команд; появление духа соперничества
Трудности	«Изнутри»: субъективное оценивание индивидуальных успехов обучающихся; возможны споры среди участников команд-противников при отсутствии правил, регламентирующих поведение их участников «Извне»: при неизменном составе и постоянном выигрыше только одной команды появление чувств угнетенности и безразличия к происходящему, к предмету

Обратим внимание на то, что возможности и трудности в нашем случае рассматриваются с двух позиций: «изнутри», т. е. с учетом потенциальной возможности развития самого практиканта-преподавателя, и «извне», т. е. с точки зрения его влияния на обучающихся и прогноза взаимоотношений с ними и с коллегами по работе. Использование SWOT-анализа, а также SWOT-самоанализа и SWOT-взаимоанализа [6] содействует развитию у будущих педагогов способности адекватно воспринимать себя и других людей, оценивать свои сильные и слабые стороны, профессиональные возможности и перспективы. В то же время сочетание методики SWOT-анализа и квалиметрического подхода позволяет осуществить переход от качественной оценки уровня сформированности профессионально-педагогической компетентности студентов к количественной, т. е. объективировать процесс диагностики.

На рис. 2 изображены результаты первой педагогической практики студентов 2-го курса, отражающие их деятельность на учебном занятии в качестве практиканта-преподавателя. Диаграмма показывает, что у студентов преобладает (49%) *системный уровень* сформированности профессионально-педагогической компетентности, *базовый уровень* фиксируется у 34% практикантов, *системно-профессиональный* – у 17% студентов.

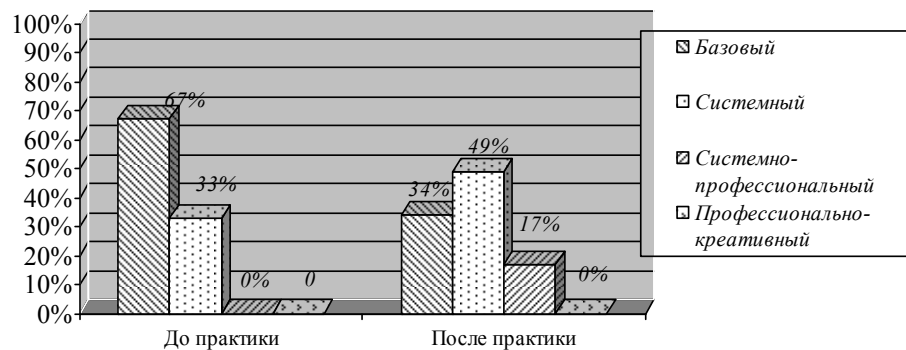


Рис. 2. Уровни сформированности профессионально-педагогической компетентности студентов (2-й курс, 2014 г.)

При обсуждении результатов педагогической деятельности практикантов этой группы в оценочных листах SWOT-анализа были отмечены следующие достоинства: использование презентации, деловых игр, дебатов и дискуссий; отмечались недостатки: неуверенные ответы на вопросы аудитории, использование конспектов, отсутствие четких критериев оценивания и др.

Полученные не очень высокие результаты обусловлены тем, что студенты впервые за время обучения «погрузились» в процесс преподавательской деятельности и столкнулись с трудностями организации образовательного процесса. Опыт показывает, что вторая педагогическая практика проходит намного успешнее с учетом замечаний, которые были высказаны в ходе педагогической экспертизы.

Таким образом, представленная модель является основой для разработки технологии организации практики студентов бакалавриата, обеспечивающей поэтапное формирование и развитие их профессионально-педагогической компетентности за счет внедрения в образовательный процесс педагогического тренинга, учитывающего виды и задачи профессиональной деятельности, а также квалиметрически обоснованные критерии оценки ее выполнения.

*Статья рекомендована к публикации,
д-ром пед. наук, проф. О. Ф. Шиховой*

Литература

1. Загвязинский В. И. О связи методологии и технологии в педагогическом исследовании // *Образование и наука*. 2015. № 5. С. 4–14.
2. Зеер Э. Ф., Сыманюк Э. Э. Компетентностный подход как фактор реализации инновационного образования // *Образование и наука*. 2011. № 8. С. 3–14.
3. Исаева Т. А. О подготовке студентов – будущих педагогов профессионального обучения к педагогической практике // *Фундаментальные исследования*. 2014. № 6–5. С. 1032–1036.
4. Исаева Т. А. Организация педагогического тренинга студентов к научно-исследовательской профессиональной деятельности // *Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения*. 2015. № 42. С. 72–83.
5. Исаева Т. А. Самооценивание в педагогической деятельности на основе SWOT-анализа // *Казанская наука*. 2015. № 2. С. 135–141.
6. Исаева Т. А., Шихова О. Ф. Тренинг как форма организации педагогической практики студентов // *Образование и наука*. 2014. № 9 (118). С. 98–112.
7. Клеева Л. П. SWOT-анализ развития фундаментальной науки в России // *Компетентность*. 2012. № 2 (93). С. 12–14.
8. Львов Л. В., Чернышева М. В. Конкретно-научный уровень исследования управления подготовкой педагогов профессионального обучения // *Инновации в образовании*. 2010. № 5. С. 25–43.
9. Пьянкова Ж. А., Пьянкова Ж. А. Применение квалиметрического подхода в оценке самостоятельной работы студентов // *Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева*. 2014. № 2 (28). С. 84–88.

10. Федоров В. А., Котова Д. И., Романцев Г. М., К вопросу о структурировании и стандартизации профессиональных компетенций // *Образование и наука*. 2007. № 5. С. 119–125.
11. Черепанов В. С. Основы педагогической экспертизы: учеб. пособие. Ижевск: ИжГТУ, 2006. 124 с.
12. Чернышева М. В. Квалиметрический подход к исследованию проблемы качества управления подготовкой педагогов профессионального обучения // *Современная высшая школа: инновационный аспект*. 2010. № 1. С. 5–10.
13. Шихова О. Ф., Шихов Ю. А. Квалиметрический подход к диагностике компетенций выпускников высшей школы // *Образование и наука*. 2013. № 4 (103). С. 40–57.
14. Шихов Ю. А., Шихова О. Ф. Модель мониторинга качества образования в условиях компетентного подхода // *Современные фундаментальные и прикладные исследования*. 2013. № 4 (11). С. 35–39.
15. R. Leblanc. Good teaching: the top ten requirements. *The Teaching Professor*. 1998. Vol. 12, № 6. Available at: <http://www.biz.colostate.edu/mti/tips/pages/GoodTeaching.aspx> (Accessed 7 March 2014)
16. D. Leigh. *SWOT Analysis Handbook of Improving Performance in the Workplace*. John Wiley & Sons, Ltd. 2009. Vol. 2. P. 115–140.
17. M. Smith «What is pedagogy?» *The encyclopaedia of informal education* Available at: <http://infed.org/mobi/what-is-pedagogy/>. Accessed 25 February 2014.
18. F. Mogensen, K. Schnack The action competence and the «new» discourses of education for sustainable development, competence and quality criteria. *Environmental Educational Research*. 2010. Vol. 16, № 1. P. 59–74.
19. R. Mendenhall What is competency-based education? Available at: http://www.huffingtonpost.com/dr-robert-mendenhall/competency-based-learning_b_1855374.html (Accessed 25 May 2015)
20. Marlene N. M. Filipe, Fernando A. F. Ferreira, S. P. Santos A multiple criteria information system for pedagogical evaluation and professional development of teachers. Available at: <http://www.palgrave-journals.com/jors/journal/vaop/ncurrent/full/jors2014129a.html> (Accessed 1 June 2015)
21. A. Irina Pedagogical competences – the key to efficient education // *International Online Journal of Educational Sciences*. 2011. Vol. 3 (2). P. 411–423. Available at: http://www.iojes.net/userfiles/Article/IOJES_402.pdf (Accessed 1 June 2015)

References

1. Zagvjazinskij V. I. O svjazi metodologii i tehnologii v pedagogicheskom issledovanii. [Concerning communication of methodology and technology in pedagogical research]. *Obrazovanie i nauka. Izv. UrO RAO. [Education and Science. News of Ural Branch of Russian Academy of Education]*. 2015. Vol. 5. P. 4–14. (In Russian)
2. Zeer Je. F., Symanjuk Je. Je. Kompetentnostnyj podhod kak faktor realizacii innovacionnogo obrazovanija. The competence-based approach as the factor of realisation of innovative education]. *Obrazovanie i nauka. Izv. UrO RAO. [Education and Science. News of Ural Branch of Russian Academy of Education]*. 2015. Vol. 5. P. 11–18. (In Russian)

tion and Science. News of Ural Branch of Russian Academy of Education]. 2011. Vol. 8. P. 3–14. (In Russian)

3. Isaeva T. A. O podgotovke studentov – budushhih pedagogov professional'nogo obuchenija k pedagogicheskoj praktike. [Concerning preparation of students – the future teachers of vocational training to student teaching]. *Fundamental'nye issledovaniya. [Fundamental researches]*. 2014. Vol. 6–5. P. 1032–1036. (In Russian)

4. Isaeva T. A. Organizacija pedagogicheskogo treninga studentov k nauchno-issledovatel'skoj professional'noj dejatel'nosti. [The organisation of pedagogical training of students to research professional work]. *Psihologija i pedagogika: metodika i problemy prakticheskogo primenenija. [Psychology and Pedagogics: a Technique and Problems of Practical Application]*. 2015. Vol. 42. P. 72–83. (In Russian)

5. Isaeva T. A. Samoocenivanie v pedagogicheskoj dejatel'nosti na osnove SWOT-analiza. [Self-estimation in pedagogical activity on the basis of the SWOT-analysis]. *Kazanskaja nauka. [Kazan Science]*. 2015. Vol. 2. P. 135–141. (In Russian)

6. Isaeva T. A., Shihova O. F. Trening kak forma organizacii pedagogicheskoj praktiki studentov. [Training as the form of the student externship]. *Obrazovanie i nauka. Izv. UrO RAO. [Education and Science. News of Ural Branch of Russian Academy of Education]*. Vol. 9 (118). P. 98–112. (In Russian)

7. Kleeva L. P. SWOT-analiz razvitija fundamental'noj nauki v Rossii. [he SWOT-analysis of development of fundamental science in Russia]. *Kompetentnost'. [Competence]*. 2012. Vol. 2 (93). P. 12–14. (In Russian)

8. L'vov L. V., Chernysheva M. V. Konkretno-nauchnyj uroven' issledovaniya upravlenija podgotovkoj pedagogov professional'nogo obuchenija. [Concrete-scientific level of management research of preparation of teachers of vocational training]. *Innovacii v obrazovanii. [Innovations in Education]*. 2010. Vol. 5. P. 25–43. (In Russian)

9. P'jankova Zh. A., Polujanov V. B. Primenenie kvalimetriceskogo podhoda v ocenke samostojatel'noj raboty studentov. Application of qualimetric approach to the estimation of students' independent work]. *Vestnik Krasnojarskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. V. P. Astaf'eva. [Bulletin of Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V. P. Astaf'ev]*. 2014. Vol. 2 (28). P. 84–88. (In Russian)

10. Verbickaja N. O., Kotova D. I., Romancev G. M., Fedorov V. A. K voprosu o strukturirovanii i standartizacii professional'nyh kompetencij. [To a question on structurization and standardization of professional competences]. *Obrazovanie i nauka. Izv. UrO RAO. [Education and Science. News of Ural Branch of Russian Academy of Education]*. Vol. 5. P. 119–125. (In Russian)

11. Cherepanov V. S. Osnovy pedagogicheskoj jekspertizy. [Bases of pedagogical examination]. Izhevsk: Izhevsk State Technical University, 2006. 124 p.

12. Chernysheva M. V. Kvalimetriceskij podhod k issledovaniju problemy kachestva upravlenija podgotovkoj pedagogov professional'nogo obuchenija. [Qualimetric approach to research of a problem of management quality by prepa-

ration of teachers of vocational training]. *Sovremennaja vysshaja shkola: innovacionnyj aspekt. [Modern Higher School: Innovative Aspect]*. 2010. Vol. 1. P. 5–10. (In Russian)

13. Shihova O. F., Shihov Ju. A. Kvalimetricheskij podhod k diagnostike kompetencij vypusnikov vysshej shkoly. [Qualimetric approach to diagnostics of competences of higher school graduates]. *Obrazovanie i nauka. Izv. UrO RAO. [Education and Science. News of Ural Branch of Russian Academy of Education]*. 2013. Vol. 4 (103). P. 40–57. (In Russian)

14. Shihov Ju. A., Shihova O. F. Model' monitoringa kachestva obrazovaniya v uslovijah kompetentnostnogo podhoda. [Model of monitoring of education quality in conditions of competence-based approach]. *Mezhdunarodnoe nauchnoe izdanie «Sovremennye fundamental'nye i prikladnye issledovanija. [Modern Basic and Applied researches]*. 2013. № 4 (11). P. 35–39. (In Russian)

15. R. Leblanc. Good teaching: the top ten requirements. *The Teaching Professor*. 1998. Vol. 12? № 6. Available at: <http://www.biz.colostate.edu/mti/tips/pages/GoodTeaching.aspx>. (Translated from English)

16. D. Leigh. SWOT Analysis Handbook of Improving Performance in the Workplace. *John Wiley & Sons, Ltd*. 2009. Vol. 2. P. 115–140. (Translated from English)

17. M. Smith «What is pedagogy?» The encyclopaedia of informal education Available at: <http://infed.org/mobi/what-is-pedagogy/>. (Translated from English)

18. F. Mogensen K. Schnack The action competence and the «new» discourses of education for sustainable development, competence and quality criteria. *Environmental Educational Research*. 2010. Vol. 16, № 1. P. 59–74. (Translated from English)

19. R. Mendenhall What is competency-based education? Available at: http://www.huffingtonpost.com/dr-robert-mendenhall/competency-based-learning_b_1855374.html. (Translated from English)

20. Marlene N. M. Filipe, Fernando A. F. Ferreira, S. P. Santos A multiple criteria information system for pedagogical evaluation and professional development of teachers. Available at: <http://www.palgrave-journals.com/jors/journal/vaop/ncurrent/full/jors2014129a.html>. (Translated from English)

21. A. Irina Pedagogical competences – the key to efficient education. *International Online Journal of Educational Sciences*. 2011. Vol. 3 (2). P. 411–423. Available at: http://www.iojes.net/userfiles/Article/IOJES_402.pdf. (Translated from English)