

## ИНФОРМАЦИОННО-ДИДАКТИЧЕСКАЯ БАЗА И МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗОВ К РАЗРАБОТКЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИННОВАЦИОННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

*М.И. Дири*<sup>1</sup>, *О.В. Юсупова*<sup>2</sup>, *В.Н. Михелькевич*<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Самарский государственный технический университет

Россия, 443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244

<sup>1</sup>E-mail: martha\_2002@mail.ru

<sup>2</sup>E-mail: us63@rambler.ru

### АННОТАЦИЯ

*Рассматривается информационно-дидактическая база подготовки преподавателей вузов к разработке и использованию инновационных педагогических технологий в системе дополнительного образования. Обосновывается высокая актуальность рассматриваемой проблемы внедрения инновационных педагогических технологий в образовательный процесс вузов. Выполнен аналитический обзор отечественных и зарубежных научных публикаций, учебно-методических пособий по проблеме. В зарубежной научной литературе прямых исследований на данную тематику не выявлено. В результате проведенного анализа выяснилось, что на данный момент законом РФ предусмотрены проекты по разработке и созданию, развитию и совершенствованию новых технологий в области образования для подготовки специалистов нового поколения.*

*В представленной работе дана авторская трактовка понятия готовности преподавателей вуза к разработке и использованию инновационных педагогических технологий, которое определяется как интегративный феномен, состоящий из нескольких функциональных компонентов. Представлена информационно-дидактическая база подготовки преподавателей вузов к разработке и использованию инновационных педагогических технологий, которая обеспечивает поэтапное решение локальных задач, то есть формирование каждого из компонентов готовности. Предложены организационные формы подготовки преподавателей к разработке и использованию инновационных педагогических технологий. Результаты исследования могут использоваться руководителями, методистами и преподавателями в системе повышения квалификации педагогов высшей технической школы, а также преподавателями в режиме самообучения.*

**Ключевые слова:** *инновационные педагогические технологии, преподаватели вузов, подготовка преподавателей, информационно-дидактическая база, готовность.*

---

<sup>1</sup>Дири Марта Игоревна, аспирант кафедры «Психология и педагогика».

<sup>2</sup>Юсупова Ольга Викторовна, доктор педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой «Высшая математика».

<sup>3</sup>Михелькевич Валентин Николаевич, доктор технических наук, профессор кафедры «Психология и педагогика».

## **Введение**

Современный этап развития образования невозможно представить без применения в образовательном процессе инновационных педагогических технологий, которые играют важную роль в решении научно-исследовательских, методологических и педагогических задач. В связи с этим становится актуальным решение проблем разработки и использования инновационных педагогических технологий преподавателями вузов, что приводит к улучшению качества подготовки специалистов в нужном на современном этапе направлении, а именно повышению интенсивности обучения, креативности обучаемых, уровня освоения знаний, а также уровня сформированности общекультурных и профессиональных компетенций, активности, мотивации и заинтересованности обучающихся [18, С. 119–128]. Самостоятельно мыслящий, творческий, умеющий создавать продукты интеллектуальной собственности, способный разрабатывать наукоемкие и прорывные технологии выпускник – специалист нового поколения, которого невозможно подготовить без применения современных образовательных технологий. Подтверждением вышесказанному является Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016–2020 годы, в соответствии с которой решение приоритетных задач развития образования невозможно обеспечить в полной мере без реализации инновационных проектов по разработке и созданию, развитию и совершенствованию новых технологий в области образования. Целью программы является обеспечение условий для эффективного развития российского образования, направленного на формирование конкурентоспособного специалиста, для достижения которой предлагается создание и распространение технологических инноваций в профессиональном образовании. В рамках поставленных задач предусматривается разработка, внедрение и распространение в системе высшего профессионального образования новых образовательных технологий и форм организации учебного процесса путем создания нормативно-методической базы, повышения квалификации педагогических работников, аналитического сопровождения и поддержки данных процессов [11].

### **1. Обзор литературы**

Проблемам разработки и использования инновационных педагогических технологий преподавателями вузов посвящен целый ряд учебно-методических пособий таких российских ученых, как Н.В. Бордовская, И.О. Истрофилова, Н.Э. Касаткина, Л.Л. Рыбцова, М.В. Циулина и др. [1, 6, 7, 12, 16].

Инновационным технологиям в образовании была посвящена IV Международная научно-практическая конференция, проведенная в 2016 г. в Тюмени, по итогам которой был выпущен сборник научных трудов «Инновацион-

ные технологии в образовании», где авторами были опубликованы результаты исследований относительно, например, организации компетентностно-ориентированного обучения в техническом вузе (Е.Л. Беляк); инновационных технологий в подготовке конкурентоспособных специалистов (С.В. Лаптева, Т.И. Воробьева); эффективности применения инновационных технологий в формировании профессиональной компетентности студентов (Б.О. Гриднева); инновационных технологий как инструмента преобразования образовательного процесса (С.П. Зайцева, М.Н. Стадник); дистанционных образовательных технологий как инструмента расширения образовательного пространства (Е.Д. Подрядчикова, Д.Д. Пайвина) и др. [5].

О том, что данная тематика интересует вузовских ученых, свидетельствуют научные статьи: «Проблемы подготовки преподавателей технических вузов к работе в условиях инновационного образования» (З.С. Сазонова, Т.М. Ткачева), «Технологии вовлечения преподавателей в инновационную деятельность» (И.Ф. Фильченкова), а также кандидатские диссертации (Е.А. Дегтярева) [13, С. 111–118, 15, 3]. В ходе анализа также выяснилось, что среди ученых большое внимание уделяется проблеме готовности преподавателя к инновационной деятельности: «Готовность преподавателей университета к использованию современных образовательных технологий» (И.О. Котлярова); «Формирование готовности педагога к инновационной деятельности: региональный аспект» (Р.Г. Чулкова); «О готовности преподавателей к инновационным преобразованиям в учебно-профессиональной деятельности» (И.Б. Бичева, А.Г. Китов) [8, С. 103–114; 17, 2, С. 1–2].

В западной научной литературе прямых аналогов не выявлено. Но среди работ зарубежных ученых, исследующих данную проблему, можно назвать следующие труды: Орацио Миглино и Ричард Уокер «Обучение преподаванию с использованием технологий – проект, стимулирующий внедрение передовых технологий в образовании» (2010); Орит Авидов-Унгар, Алона Форкош-Барух «Профессиональная идентичность педагогов в цифровую эпоху в свете требований педагогических инноваций» (2018); Озгур Йылмаз Дуйгу и Мутлу Байрактар «Отношение преподавателей к использованию образовательных технологий» (2014) [19, 20, 21].

## **2. Материалы и методы**

В процессе исследования были использованы такие методы, как ретроспективный анализ, статистический, аналитический методы, контент-анализ научной литературы. Анализ проводился поэтапно с применением комбинированного методологического подхода. Была рассмотрена законодательная база Российской Федерации в отношении развития образования, а именно Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2016–2020 годы. Были изучены материалы научных публикаций, результаты науч-

ных исследований по использованию инноваций в образовательном процессе, а также по повышению квалификации преподавателей вуза и их подготовке к разработке и использованию инновационных педагогических технологий.

### 3. Результаты исследования

Целью данного исследования является разработка информационно-дидактической базы, которая позволит подготовить преподавателей вузов к деятельности по разработке и использованию инновационных педагогических технологий. При проектировании содержания подготовки преподавателей к инновационной деятельности авторы руководствовались определением понятия готовности, данным авторами в публикации в журнале «Педагогическое образование в России» [4, С. 118–124]. При этом под готовностью преподавателей технического вуза к разработке и использованию инновационных педагогических технологий понимается интегративный многокомпонентный феномен, адекватно отражающий способность преподавателя на основе своего педагогического опыта, приобретенных знаний, умений, навыков и личностных профессионально значимых качеств:

- использовать знания закономерностей эволюционного прогрессивного развития педагогических технологий для выявления того, на каком этапе жизненного цикла (адаптация, прогрессивное развитие, рутинное использование, стагнация, реактивация) функционирует та или иная традиционная/исходная педагогическая технология  $n$ -го поколения;

- использовать традиционные/известные и разрабатывать инновационные, отвечающие вызовам времени, критерии развития педагогических технологий для анализа и оценки эффективности функционирования традиционных/исходных педагогических технологий  $n$ -го поколения и выбора типа инновационных педагогических технологий  $(n+1)$ -го поколения;

- выявлять противоречия между предельно достигнутыми результатами/целями образовательного процесса при реализации традиционной/исходной педагогической технологии  $n$ -го поколения и прогнозируемыми и диагностируемыми результатами/целями образовательного процесса, которые предполагается получить при реализации некой инновационной педагогической технологии  $(n+1)$ -го поколения, и на их основе формулировать проблему для разработки и использования инновационной педагогической технологии;

- принимать решения по предварительному выбору из российских и зарубежных фондов современных и «ретроинновационных» педагогических технологий таких аналогов технологий, которые бы по своей типологии и дидактическому потенциалу отвечали требованиям, сформулированным в проблеме, то есть полностью устраняли возникшие социально-дидактические противоречия как по целевому предназначению инновации,

так и по ожидаемому результату от ее реализации, а именно по численному превышению соотношения критерия развития;

- осуществлять решение так называемой минимаксной оптимизационной задачи по научно обоснованному выбору из числа предварительно отобранных наиболее эффективных аналогов инновационных педагогических технологий методом сравнительно-сопоставительного или компаративного, морфологического, матричного и SWOT (достоинства, недостатки, возможности и риски) анализа. Иными словами, преподаватель должен выбрать одну такую технологию, которая бы при ее апробации и практической реализации минимизировала расходы и максимизировала результаты по принятому критерию развития при минимуме временных, информационных и материально-технических издержек на ее реализацию;

- планировать и проводить констатирующий и формирующий педагогические эксперименты по выявлению и экспериментальному подтверждению эффективности разработанной/авторской и реализованной преподавателем инновационной педагогической технологии;

- подготавливать и оформлять аргументированные научно-методические отчеты, презентации, научные статьи и доклады по результатам разработки и апробации инновационных педагогических технологий, их использования в образовательном процессе, то есть формулировать и представлять собственную разработанную инновационную педагогическую технологию в виде учебно-методического пособия, научных статей с соблюдением норм и правил авторского права.

В представленном выше алгоритме процесса поэтапного формирования готовности каждый из перечисленных локальных компонентов имеет свою цель, дидактическую ценность и практическую значимость.

Компонентами информационно-дидактической базы формирования готовности преподавателей технического вуза к разработке и использованию инновационных педагогических технологий, в процессе освоения которой у преподавателей формируется готовность, являются:

- энциклопедии и справочники по инновационным педагогическим технологиям [14];

- учебная литература по современным педагогическим технологиям [1, 10, 16];

- научные публикации в ведущих журналах по проблеме инновационных педагогических технологий [8, 9, С. 79–82, 13];

- авторское учебно-методическое пособие «Подготовка преподавателей технического вуза к разработке и использованию инновационных педагогических технологий». Данное пособие является теоретическим и методологическим ядром информационно-дидактической базы подготовки преподавателей в системе дополнительного образования.

Для эффективного внедрения новых образовательных технологий в вузовскую практику требуется научный анализ их возможностей и потенциала, а для их дальнейшего совершенствования или разработки важно знать и умело применять методологию проектирования. С целью оказания помощи преподавателям в решении такого рода профессиональных задач разработано учебное пособие Н.В. Бордовской, где раскрываются причины и истоки появления новых технологий в образовательной практике, дается общая характеристика с опорой на различные научные подходы. Для преподавателя, который хочет уметь выбирать и применять образовательные технологии в своей педагогической практике, важно знать их качественное разнообразие, учитывать границы применения и условия, повышающие эффективность применения. Книга поможет преподавателю самостоятельно разработать и применить авторскую технологию, раскрывая теоретический аспект проблемы проектирования и применения современных технологий в широкой образовательной практике. В учебном пособии раскрываются подходы к пониманию и определению специфики образовательных технологий, принципы и методы их проектирования, анализируется опыт их применения. Содержательно описаны технологии, применяемые в учебной среде при организации самостоятельной образовательной деятельности, в процессе определения учебных достижений, актуализации творческого потенциала и саморазвития.

Энциклопедия Г.К. Селевко, состоящая из двух томов, чьей особенностью является ее дидактическая направленность, представляет собой учебно-методическое пособие нового поколения, в котором представлены около 500 технологий обучения, каждая из которых классифицируется по определенным признакам. В каждой из технологий четко прослеживается научно-концептуальная основа, излагаются суть и особенности содержания применяемых методик, дается необходимый для понимания сущности процесса материал. Характеристики технологий снабжены примерами их исторических и генетических прототипов. Книга ориентирует преподавателя в мире образовательных технологий настоящего и прошлого, а также представляет и некоторые технологии будущего. В ней представлен обширнейший и богатейший материал передового педагогического опыта, инновационного движения и научных разработок в классифицированном и обобщенном виде, в котором нашли отражение все основные направления развития образования. Все анализы-описания построены по единому плану и включают в себя краткую классификационную характеристику технологии, анализ ее особенностей, рекомендательный список доступных литературных источников. Получили развитие идеи о многомерной, многоаспектной структуре образовательных технологий и их классификации, предложен аналитический аппарат широкого технологического подхода к образовательному процессу. Даются краткие описания образовательных технологий в системе классификации, основанной на выделенных автором направлениях модернизации традиционной технологии. Раскрывается внедренческий механизм, формулируются условия оптимальной

реализации той или иной образовательной технологии. Кроме информационно-справочной функции, «Энциклопедия» может выполнять функцию учебного пособия для повышения квалификации педагогических работников, может быть применена при разработке авторских педагогических технологий, при освоении использования образовательных технологий в практике.

Знакомство с указанной и другими базами данных позволяет сделать обоснованный отбор наиболее имманентных технологий по принятому критерию развития.

Подготовка преподавателей к деятельности по разработке и использованию инновационных педагогических технологий проводится в системе повышения квалификации преподавателей Института дополнительного образования. Методы, способы, приемы и средства, обеспечивающие получение необходимых знаний преподавателями в процессе подготовки при максимальной результативности и минимальном расходе ресурсов, основываются на одной из наиболее эффективных и широко практикуемых технологий подготовки преподавателей – компетентностно-модульной педагогической технологии формирования готовности преподавателей технического вуза к разработке и использованию инновационных педагогических технологий.

Альтернативными организационными формами подготовки преподавателей к деятельности по разработке и использованию инновационных педагогических технологий могут быть научно-методический кафедральный семинар либо самостоятельная самоуправляемая деятельность педагога.

## **Заключение**

Для подготовки преподавателей вузов к разработке и использованию инновационных педагогических технологий разработана информационно-дидактическая база, в структуру которой включены:

- энциклопедии и справочники по инновационным педагогическим технологиям;
- литература по современным педагогическим технологиям;
- научные публикации в ведущих журналах по проблеме инновационных педагогических технологий;
- учебно-методическое пособие «Подготовка преподавателей технического вуза к разработке и использованию инновационных педагогических технологий», которое является теоретическим и методологическим ядром подготовки преподавателей в системе дополнительного образования.

Разработанная информационно-дидактическая база обеспечивает поэтапную реализацию каждого из семи функциональных компонентов готовности преподавателей к разработке и использованию инновационных педагогических технологий.

Система дополнительного образования на факультете повышения квалификации преподавателей, научно-методические кафедральные семинары или самостоятельная самоуправляемая деятельность педагога являются организационными формами подготовки преподавателей к разработке и использованию инновационных педагогических технологий.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Бордовская Н.В.* Современные образовательные технологии: Учеб. пособие / колл. авторов; под ред. Н.В. Бордовской. – 3-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2016. – 432 с.
2. *Бичева И.Б., Китов А.Г.* О готовности преподавателей к инновационным преобразованиям в учебно-профессиональной деятельности // Интернет-журнал «Науковедение». – 2014. – Вып. 6 (25). – С. 1–2.
3. *Дегтярева Е.А.* Подготовка преподавателей вуза к освоению и использованию образовательных инноваций: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук по спец. 13.00.08 Теория и методика профессионального образования. – Владикавказ, 2016. – 23 с.
4. *Дири М.И., Юсупова О.В., Михелькевич В.Н.* Теоретическая модель системы формирования готовности преподавателей технического вуза к разработке и использованию инновационных педагогических технологий в системе дополнительного образования // Педагогическое образование в России: Науч. журнал Уральского государственного педагогического университета. – 2019. – № 1. – С. 118–124.
5. Инновационные технологии в образовании: Материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. / Под ред. С.М. Моор. – Тюмень: ТИУ, 2017. – 216 с.
6. *Истрофилова О.И.* Инновационные процессы в образовании: учеб.-метод. пособие. – Нижневартовск: Изд-во Нижневартовского гос. ун-та, 2014. – 133 с.
7. *Касаткина Н.Э.* Современные образовательные технологии в учебном процессе вуза: метод. пособие / авт.-сост. Н.Э. Касаткина, Т.К. Градусова, Т.А. Жукова, Е.А. Кагакина, О.М. Колупаева, Г.Г. Солодова, И.В. Тимонина. – Кемерово: ГОУ «КРИПО», 2011. – 237 с.
8. *Котлярова И.О.* Готовность преподавателей университета к использованию современных образовательных технологий // Образование и наука РГППУ. Рубрика: Образовательные технологии. – Екатеринбург, 2014. – № 1 (120). – С. 103–114.
9. *Кубрушко П.Ф., Назарова Л.И.* Совершенствование инновационной педагогической деятельности преподавателей технических вузов // Вестник ФГОУ ВПО МГАУ им. В.П. Горячкина. Рубрика: Новые педагогические технологии. – М., 2013. – № 4. – С. 79–82.
10. *Михелькевич В.Н., Нестеренко В.М., Кравцов П.Г.* Инновационные педагогические технологии: Учеб. пособие. – Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2004. – 91 с.
11. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 2765-р «Об утверждении Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2016–2020 годы». М., 2015 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/документы/4952>
12. *Рыбцова Л.Л.* Современные образовательные технологии: учеб. пособие / Л.Л. Рыбцова и др.; Министерство образования и науки РФ, Уральский федеральный университет. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 92 с.

13. *Сазонова З.С., Ткачева Т.М.* Проблемы подготовки преподавателей технических вузов к работе в условиях инновационного образования // Известия Волгоградского государственного технического университета. Сер. Проблемы социально-гуманитарного знания. – 2014. – Т. 17. – № 13 (140). – С. 111–118.
14. *Селевко Г.К.* Энциклопедия образовательных технологий. В 2 т.: учеб.-метод. пособие нового поколения. – М.: НИИ школьных технологий, 2006. – 816 с.
15. *Фильченкова И.Ф.* Технологии вовлечения преподавателей в инновационную деятельность: технология организации инновационной среды вуза // Современные проблемы науки и образования: Электр. науч. журнал. – 2017. – № 3 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=26541>
16. *Циулина М.В.* Современные образовательные технологии: Учеб. пособие. – Челябинск: Изд-во ЮУрГГПУ, 2016. – 227 с.
17. *Чулкова Р.Г.* Формирование готовности педагога к инновационной деятельности: региональный аспект // Вестник Московского государственного областного университета. – 2013. – № 3. – С. 18.
18. *Юсупова О.В., Дири М.И., Михелькевич В.Н.* Эволюция прогрессивного развития отношения преподавателей высшей школы к разработке и использованию инновационных педагогических технологий // Мир педагогики и психологии: международный научно-практический журнал. – 2018. – № 12 (29). – С. 119–128.
19. *Orazio Miglino, Richard Walker.* Teaching to teach with technology – a project to encourage take-up of advanced technology in education // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, Volume 2, Issue 2, 2010, Pp. 2492–2496.
20. *Orit Avidov-Ungar, Alona Forkosh-Baruch.* Professional identity of teacher educators in the digital era in light of demands of pedagogical innovation // *Teaching and Teacher Education*, Volume 73, July 2018, Pp. 183–191.
21. *Ozgun Yilmaz Duygu, Mutlu Bayraktar.* Teachers' Attitudes towards the Use of Educational Technologies and their Individual Innovativeness Categories // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. Volume 116, 21 February 2014, Pp. 3458–3461.

Поступила в редакцию 12.01.2019  
В окончательном варианте 24.02.2019

UDC 378.14

## **INFORMATION-DIDACTIC BASE OF PREPARING UNIVERSITY TEACHERS FOR WORKING-OUT AND USE OF INNOVATIVE PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES**

*M.I. Diri<sup>1</sup>, O.V. Yusupova<sup>2</sup>, V.N. Mikhelkevich<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Samara State Technical University  
244, Molodogvardejskaya st., Samara, 443100, Russia

<sup>1</sup>E-mail: martha\_2002@mail.ru

<sup>2</sup>E-mail: us63@rambler.ru

---

<sup>1</sup>*Marta I. Diri*, Postgraduate Student of Psychology and Pedagogy Department.

<sup>2</sup>*Olga V. Yusupova*, Doc. Ped. Sci., Head of Mathematics Department.

<sup>3</sup>*Valentin N. Mikhelkevich*, Doc. Tech. Sci., Professor of Psychology and Pedagogy Department.

## ABSTRACT

*This article discusses information-didactic base of preparing university teachers for working-out and use of innovative pedagogical technologies in the system of additional education. The high relevance of the problem of introducing innovative educational technologies into the educational process of universities is substantiated. The analytical review of Russian and foreign scientific publications and teaching aids on the issue has been made. In the world scientific literature direct studies on this topic have not been identified. According to the analysis, nowadays the law of Russian Federation supports projects of working-out, developing, and improving of new technologies in the field of education for training new generation specialists.*

*In this article the authors' interpretation of the definition of university teachers "readiness" for working-out and use of innovative pedagogical technologies is given. That is defined as an integrative phenomenon consisting of several functional components. Informational and didactic base for training university teachers to develop and use innovative pedagogical technologies is worked out and presented. This information and didactic base provides a staged solution of local problems, that is, the formation of every readiness` component. Organizational forms of training university teachers for working-out and use of innovative pedagogical technologies in which this training may be implemented are proposed. The results of the study can be used by managers, methodologists and teachers in the system of university teachers` advanced training, as well as by teachers in the mode of self-study.*

**Key words:** innovative pedagogical technologies, university teachers, teachers` training, informational and didactic base, readiness.

## REFERENCES

1. *Bordovskaja N.V.* Sovremennye obrazovatel'nye tehnologii: Uchebnoe posobie [Modern educational technologies: study guide] // Kollektiv avtorov; pod red. N.V. Bordovskoj. 2016. Vol. 3. M.: KNORUS. Pp. 432.
2. *Bicheva I.B., Kitov A.G.* O gotovnosti prepodavatelej k innovacionnym preobrazovanijam v uchebno-professional'noj dejatel'nosti. [About the readiness of teachers for innovative transformations in educational and professional activities] // Internet-zhurnal «Naukovedenie» [Online Journal "Science"]. 2014. No 6. (25). Pp. 1–2.
3. *Degtjareva E.A.* Podgotovka prepodavatelej vuza k osvoeniju i ispol'zovaniju obrazovatel'nyh innovacij [Preparation of university teachers for the development and use of educational innovations] // Avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni kandidata pedagogicheskikh nauk po special'nosti: 13.00.08 Teorija i metodika professional'nogo obrazovanija [Abstract of thesis]. 2016. 23 p.
4. *Diri M.I., Jusupova O.V., Mihel'kevich V.N.* Teoreticheskaja model' sistemy formirovanija gotovnosti prepodavatelej tehničeskogo vuza k razrabotke i ispol'zovaniju innovacionnyh pedagogicheskikh tehnologij v sisteme dopolnitel'nogo obrazovanija. [Theoretical model of system of technical university teachers` readiness formation to working out and use of innovative educational technologies in the system of additional education] // Nauchnyj zhurnal Ural'skogo gosudarstvennogo

- pedagogičeskogo universiteta «Pedagogičeskoe obrazovanie v Rossii» [Scientific journal of the Ural State Pedagogical University «Pedagogical education in Russia»]. 2019. No 1. Pp. 118–124.
5. Innovacionnye tehnologii v obrazovanii [Innovative technologies in education] // Materialy IV Mezhdunarodnoj nauchno-praktičeskoj konferenci, S.M. Moor. Tjumen': TIU. [Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference]. 2017. 216 p.
  6. *Istrofilova O.I.* Innovacionnye processy v obrazovanii: uchebno-metodičeskoe posobie [Innovative processes in education: a teaching aid] // Nizhnevertovsk: izd-vo Nizhne-Vartovskogo gos. universiteta [Publishing house of Nizhne-Vartovsk State University]. 2014. 133 p.
  7. *Kasatkina N.Je.* Sovremennye obrazovatel'nye tehnologii v uchebnom processe vuza: metodičeskoe posobie [Modern educational technologies in the educational process of a university: a manual] // N.Je. Kasatkina, T.K. Gradusova, T.A. Zhukova, E.A. Kagakina, O.M. Kolupaeva, G.G. Solodova, I.V. Timonina. Kemerovo: GOU «KRIRPO», 2011. 237 p.
  8. *Kotljaroza I.O.* Gotovnost' prepodavatelej universiteta k ispol'zovaniju sovremennyh obrazovatel'nyh tehnologij [Readiness of university teachers to use modern educational technologies] // Ekaterinbourg. Zhurnal Obrazovanie i nauka RGPPU. Rubrika: Obrazovatel'nye tehnologii [Journal Education and Science RGPPU: Educational Technologies]. 2014. No 1 (120). Pp. 103–114.
  9. *Kubrushko P.F., Nazarova L.I.* Sovershenstvovanie innovacionnoj pedagogičeskoj dejatel'nosti prepodavatelej tehničeskih vuzov [Improvement of technical universities teachers' innovative pedagogical activity] // Moskva, Vestnik FGOU VPO MGAU imeni V.P. Gorjachkina, Rubrika: Nove pedagogičeskie tehnologii [Bulletin of MSAU, category: New pedagogical technologies]. 2013. No 4. Pp. 79–82.
  10. *Mihel'kevich V.N., Nesterenko V.M., Kravcov P.G.* Innovacionnyepedagogičeskietehnologii. Uchebnoeposobie [Innovative educational technologies: tutorial] // Samara, SamGTU [Samara state technical university]. 2004. 91 p.
  11. Rasporjazhenie Pravitel'stva Rossijskoj Federaciiot 29 dekabrja 2014 g. No 2765-r «Ob utverzhdenii Koncepcii Federal'noj celevoj programmy razvitija obrazovanijana 2016-2020 gody» [RF Government's Order of December 29, 2014 No. 2765-p «On Approval of the Concept of the Federal Target Program for the Development of Education for 2016-2020»] // Moskva, 2015. [Jelektronnyjresurs]. Rezhimdostupa: <http://minobrnauki.rf/dokumenty/4952>
  12. *Rybcova L.L.* Sovremennye obrazovatel'nye tehnologii: uchebnoe posobie [Modern educational technologies: a tutorial] // L.L. Rybcovai dr.; Ministerstvo obrazovanija I nauki RF, Ural'skijFederal'nyjUniversitet, Ekaterinburg: izd-vo ural. universiteta [Ministry of Education and Science of the Russian Federation, Ural Federal University, Ekaterinburg: Ural publishing house]. 2014. 92 p.
  13. *Sazonova Z.S., Tkacheva T.M.* Problemy podgotovki prepodavatelej tehničeskih vuzov k rabote v uslovijah innovacionnogo obrazovanija [Problems of preparation of technical universities teachers for work in the conditions of innovative education] // Izvestija volgogradskogo gosudarstvennogo tehničeskogo universiteta. Serija: problem social'no-gumanitarnogo znanija [News of Volgograd State Technical University.

- Series: problems of social and humanitarian knowledge]. 2014. Vol. 17. No 13 (140). Pp. 111–118.
14. *Selevko G.K.* Jenciklopedija obrazovatel'nyh tehnologij [Encyclopedia of educational technologies] // V 2 t.: uchebno-metod. Posobie novogo pokolenija. Moscow: NII shkol'nyh tehnologij [A manual of the new generation: Scientific Research Institute of School Technologies]. 2006. 816 p.
  15. *Fil'chenkova I.F.* Tehnologii вовлечения преподавателей в инновационную деятельность: технология организации инновационной среды вуза [Technologies for the involvement of teachers in innovation: technology organization of the innovation environment of the university] // *Jelektronnyj nauchnyj zhurnal «Sovremennye problem nauki I obrazovaniya»* [Electronic scientific journal «Modern problems of science and education»]. 2017. No 3. Access mode: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=26541>
  16. *Ciulina M.V.* Sovremennye obrazovatel'nye tehnologii: Uchebnoe posobie [Modern educational technologies: Textbook] // Cheljabinsk: Izd-vo JuUrGGPU [SUSUHPU Publishing House]. 2016. 227 p.
  17. *Chulkova R.G.* Formirovanie gotovnosti pedagoga k innovacionnoj dejatel'nosti: regional'nyj aspekt [Formation of the teacher's readiness for innovation: a regional aspect] // *Vestnik Moskovskogo Gosudarstvennogo Oblastnogo Universiteta* [Bulletin of the Moscow State Regional University]. 2013. No 3. Moskva. Pp. 18.
  18. *Jusupova O.V., Diri M.I., Mihel'kevich V.N.* Evoljucija progressivnogo razvitija odnoshenija преподавателей высшей школы к разработке и использованию инновационных педагогических технологий [Progressive development evolution of higher schoolteachers` attitude to innovative pedagogical technologies working-out and using] // *Mir pedagogiki I psihologii: mezhdunarodnyjnauchno-prakticheskijzhurnal* [World of pedagogy and psychology: international scientific journal]. 2018. No 12 (29). Pp. 119–128.
  19. *Orazio Miglino, Richard Walker.* Teaching to teach with technology – a project to encourage take-up of advanced technology in education // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2010. Vol. 2. Issue 2. Pp. 2492–2496.
  20. *Orit Avidov-Ungar, Alona Forkosh-Baruch.* Professional identity of teacher educators in the digital era in light of demands of pedagogical innovation // *Teaching and Teacher Education*. July 2018. Vol. 73. Pp. 183–191.
  21. *Ozgun Yilmaz Duygu, Mutlu Bayraktar.* Teachers' attitudes towards the use of educational technologies and their individual innovativeness categories // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 21 February 2014. Vol. 116. Pp. 3458–3461.

Original article submitted 12.01.2019

Revision submitted 24.02.2019