

инженерно-педагогического образования в вузе его методологической специфике, может быть сформулирована следующим образом: **дуальное преобразование системы деятельности в процессе профессиональной подготовки инженерно-педагогических кадров обеспечивает интегративность инженерно-педагогического образования как проявление его системной целостности.**

### Литература

1. Вазина К. Я. Природно-рефлексивная технология саморазвития человека. – М.: Изд-во Моск. гос. ун-та печати, 2002. – 145 с.
2. Горохов В. Г. Первые философы техники // Философия техники: история и современность. – М., 1986. – С. 23–27.
3. Зеер Э. Ф. Психология профессий. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. проф.-пед. ун-та, 1997. – 245 с.
4. Ляудис В. Я. Теория и практика обучения научно-техническому творчеству. – М.: Изд-во МГУ, 1992. – 183 с.
5. Петров Ю. Н. Модель непрерывного профессионального образования. – Н. Новгород, 1994. – 352 с.
6. Романцев Г. М., Ларионов В. Н., Ткаченко Е. В. Интеграция науки и образования: фундаментальные знания в подготовке профессионально-педагогических кадров // Образование и наука. Изв. Урал. науч.-образоват. центра РАО. – 1999. – № 1. – С. 77–95.
7. Федоров В. А. Профессионально-педагогическое образование: теория, эмпирика, практика: Монография. – Екатеринбург: Изд-во УТППУ, 2001. – 336 с.

Т. Н. Шамало,  
Н. В. Александрова

## **ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ**

Информационная компетенция во многом характеризует качество подготовки студентов и является одной из важнейших составляющих профессиональной компетентности учителя. В статье уточняются понятия «компетентность», «профессиональная компетентность учителя» и «информационная компетенция», определяются уровни и этапы формирования информационной компетенции, рассматриваются особенности подготовки студентов к созданию и применению в учебном процессе электронного учебно-методического комплекса.

Informational competence determines the quality of students' knowledge and skills which are the result of the learning process; it is one of the most important components of the teacher's professional components. The author of the article defines such notions as the

competence, teacher's professional competence and informational competence, singles out levels and stages of forming informational competence, analyses the specificity of training students to create and use electronic educational-and-methodological complex in the learning process.

На современном этапе развития общества повышение качества подготовки специалистов – приоритетная цель реформирования образования. Э. Ф. Зеер отмечает, что в качестве основы профессионального образования наиболее приемлемым является компетентностный подход, который представляет собой ориентацию на такие цели-векторы образования, как обучаемость, самоопределение, самоактуализация, социализация и развитие индивидуальности [3].

Категориальная база компетентностного подхода непосредственно связана с понятием «компетентность», сущность которого определяется как наличие высшего, обобщенного уровня знаний, ценностных ориентаций личности, ее способности взять на себя ответственность за результаты собственной деятельности и выполнять свои функции с учетом собственных возможностей [2]. Для характеристики результатов подготовки специалиста в определенной области используется понятие «профессиональная компетентность».

В. В. Введенский считает, что профессиональная компетентность часто рассматривается как право принадлежать к определенной группе работников, признаваемое социальной системой в целом и представителями этой профессиональной группы, а также и других групп [1].

В. Д. Симоненко под профессиональной компетентностью понимал форму исполнения деятельности, обусловленную глубокими знаниями свойств преобразуемых предметов, свободным владением содержанием своего труда, соответствующим уровнем самооценки [5].

Н. В. Радионова под профессиональной компетентностью (имея в виду, прежде всего, педагогическую деятельность) подразумевает интегральную характеристику, определяющую способность решать профессиональные проблемы и типичные задачи, возникающие в реальных ситуациях, с использованием знаний, профессионального и жизненного опыта, ценностей и наклонностей [4].

Э. Ф. Зеер определяет профессиональную компетентность как совокупность профессиональных знаний, умений, навыков, квалификаций [3].

Проанализировав работы авторов, посвященные исследованию понятия «профессиональная компетентность», мы обнаружили, что одни исследователи (Э. Ф. Зеер, И. А. Зимняя, А. В. Хуторской, С. И. Тарасова) рассматривают профессиональную компетентность как комплексную характеристику личности, представляющую собой совокупность профессиональных знаний, умений, навыков, квалификаций, другие авторы (В. Д. Симоненко, Н. В. Радионова, В. В. Вве-

денский) – как некоторую общую способность. Однако все авторы связывают профессиональную компетентность с готовностью к конкретной деятельности на основе глубоких теоретических знаний, практических умений в определенной области и наличия определенных качеств личности, необходимых для решения профессиональных проблем и задач, которые возникают в процессе деятельности.

Проведенный нами контент-анализ определений понятия «профессиональная компетентность» позволил сделать следующий вывод: профессиональная компетентность выпускника является характеристикой качества подготовки студентов. Далее под термином «профессиональная компетентность учителя» будем понимать **интегральную характеристику, отражающую мотивационно-ценностные свойства личности, наличие способностей решать профессиональные проблемы и задачи, возникающие в реальных ситуациях в процессе профессиональной педагогической деятельности, с использованием знаний в различных сферах и профессиональной области, умений осуществлять самообразование, а также профессионального и жизненного опыта.**

Эффективность процесса формирования профессиональной компетентности будущего учителя зависит от наличия у него знаний и умений в общекультурной, социально-трудовой, информационно-технологической и коммуникативной сферах, знаний и умений в области педагогики, психологии, специальности; мотивационно-ценностных качеств личности, умений анализировать собственную деятельность, выявлять в ней ошибки и планировать коррекционную работу по их исправлению.

В условиях интенсивного развития науки и постоянного совершенствования информационных технологий одной из важнейших составляющих профессиональной компетентности учителя является наличие умений квалифицированно и эффективно применять информационные и коммуникационные технологии.

Подготовка в области данных технологий необходима, прежде всего, для адаптации будущего учителя к единому информационному пространству. Требования усилить информационную подготовку студентов педвузов обусловлены

- развитием сети Интернет, формированием единого информационного пространства;
- появлением новой формы обучения – дистанционной;
- расширением возможностей предоставления учебной информации с помощью персонального компьютера (ПК): графики, звука, видео;
- ростом требований к программно-методическому обеспечению учебного процесса.

Для характеристики результатов подготовки будущего учителя с применением информационных технологий воспользуемся понятием «информационная компетенция», под которым мы подразумеваем **интегральную характеристику, отражающую наличие умений решать различные проблемы и задачи, возникающие при использовании информационных технологий в педагогической деятельности, с использованием знаний, умений, осуществлять рефлексию и самообразование на основе опыта деятельности.**

Выделим четыре уровня формирования информационной компетенции: начальный, базовый, практико-ориентированный и профессиональный. Каждый уровень характеризуется определенными требованиями: знаниями, умениями и итоговым показателем – готовностью студента к переходу на следующий, более высокий уровень и потребностью в дальнейшем самосовершенствовании.

**Требования к начальному уровню (школа):**

- *знание* основ информатики на уровне Федерального компонента государственного стандарта общего образования (полное общее образование);
- *умение* применять технические и программные средства для поиска, хранения и обработки различных видов информации;
- *итоговый показатель начального уровня*: готовность к дальнейшему изучению информатики.

**Требования к базовому уровню (1–2-й курс):**

- *знания*:
  - основ информатики как науки в соответствии с требованиями к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы подготовки выпускника согласно Государственному стандарту высшего профессионального образования (ГОС ВПО);
  - перспектив развития информатики как науки для решения задач системы образования;
  - *умение* использовать технические и программные средства для поиска, хранения и обработки различных видов информации в учебном процессе;
  - *итоговый показатель базового уровня*: готовность к использованию технических и программных средств для решения задач учебного процесса (построение графиков и диаграмм успеваемости, форматирование и редактирование текстов рефератов, дипломов, использование сети Интернет для поиска необходимой информации).

**Требования к практико-ориентированному уровню (3-й курс):**

- *знания*:
  - основ общих и специальных теоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности;

- основ педагогики, психологии (знание индивидуальных особенностей личности, методов педагогических исследований и т. д.);
- основ учебных дисциплин профильной подготовки;
- основ теории и методики обучения (знание форм, методов и средств обучения);

- *умения:*

- анализировать, структурировать и классифицировать полученную информацию;
- применять технические и программные средства с учетом целей учебного процесса;
- создавать отдельные элементы автоматизации учебного процесса, в том числе и по дисциплине профильной специальности (разработка с помощью различных программных средств тестов, игр, презентационных материалов, электронных лекций и т. д.);
- использовать информационные технологии для реализации активных методов обучения и самостоятельной деятельности учащихся;

- *итоговый показатель практико-ориентированного уровня:* готовность к созданию и использованию педагогических программных средств в учебной работе.

**Требования к профессиональному уровню (5-й курс):**

- *знания:*

- основ общих и специальных теоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения различных задач профессиональной деятельности;
- основных направлений и перспектив развития образования и педагогической науки;
- особенностей будущей педагогической деятельности, полученные в результате прохождения педагогической практики;

- *умения:*

- оценивать и отбирать необходимую информацию, адекватную задачам исследования;
- реализовывать образовательные и учебные программы базовых и элективных курсов с использованием различных методов, форм и информационных технологий;
- создавать элементы электронного учебно-методического комплекса для конкретной образовательной ступени;
- использовать информационные технологии для реализации активных методов обучения и самостоятельной деятельности учащихся;
- организовывать познавательную деятельность учащихся с помощью информационных технологий;

– самостоятельно планировать, проводить, контролировать и корректировать урочную и внеурочную деятельность обучающихся с помощью информационных технологий;

– выявлять, анализировать и преодолевать собственные педагогические затруднения при использовании информационных технологий в учебном процессе;

– творчески решать различные задачи педагогической деятельности с использованием технических и программных средств;

– осуществлять дистанционную поддержку программ различного уровня в педагогическом процессе;

– применять информационные технологии для организации научно-исследовательской работы в области педагогических наук;

• *итоговый показатель профессионального уровня*: готовность к разработке и применению информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Достижение каждого из уровней позволяет выделить три этапа информационной подготовки студентов в педагогическом вузе: базовый, практико-ориентированный и профессиональный, а также определить содержание деятельности субъектов обучения. Целью базового этапа (1–2-й курс) является формирование у студентов умений применять информационные и коммуникационные технологии для решения различных задач, в том числе в педагогической деятельности (разработка электронного журнала, электронных лекций, публикаций и т. д.). На практико-ориентированном этапе (3–4-й курс) студенты создают элементы электронных учебников (электронные дидактические материалы для объяснения темы или курса, тесты и т. д.) и учатся применять их в учебной работе. Профессиональный этап (5-й курс) включает в себя формирование у студентов умений разрабатывать и применять в будущей деятельности элементы учебно-методических комплексов.

Е. Н. Геворкян подчеркивает, что учебно-методический комплекс (УМК) содержит следующие компоненты: рабочая учебная программа дисциплины и материалы, устанавливающие содержание и порядок проведения промежуточных и итоговых аттестаций (в соответствии с требованиями к итоговой аттестации, установленными ГОС ВПО) [6].

Мы считаем, что учебно-методический комплекс различных дисциплин наиболее эффективно создавать на электронных носителях, поскольку в этом случае он обладает следующими дополнительными возможностями:

• организация, хранение, передача и представление в удобном, компактном виде больших объемов информации;

• использование материалов при дистанционной форме обучения;

• осуществление автоматизированного контроля;

- внесение изменений и дополнений в электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК) в соответствии с требованиями, которые предъявляются на данном этапе развития системы образования;
- представление разных видов информации: графической, видео-, звуковой и т. д.

Создание и эффективное применение в учебном процессе ЭУМК является одной из важнейших задач в процессе формирования информационной компетенции будущего учителя. Ее решению способствуют включение в процесс обучения практических и предметных задач по информатике, использование активных методов обучения, проведение студентами уроков с привлечением различных программных средств (в том числе ЭУМК) во время прохождения педагогической практики, а также оформление ЭУМК по результатам исследования курсовых и выпускных квалификационных работ. Результатом информационной подготовки будущих учителей должно стать формирование высшего уровня информационной компетенции, а именно знаний, умений, ценностных качеств личности, которые необходимы будущим учителям для проектирования и эффективной реализации содержания, форм и методов обучения с использованием информационных технологий (в том числе ЭУМК), соответствующих целям, задачам учебного процесса и сущности педагогической деятельности.

### **Литература**

1. Введенский В. Н. Компетентность педагога как важное условие успешности его профессиональной деятельности // *Инновации в образовании*. – 2003. – № 4. – С. 21–35.
2. Горовая В. И., Тарасова С. И. Педагогическая деятельность в системе современного человекознания. – М.: Илекса, 2005. – С. 128.
3. Зеер Э. Ф. Модернизация профессионального образования: Компетентностный подход // *Образование и наука*. – 2001. – № 3. – С. 83–87.
4. Компетентностный подход в педагогическом образовании: Коллективная монография / Под ред. В. А. Козырева и Н. Ф. Радионовой. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2004. – 392 с.
5. Основы профессиональной культуры/ Под ред. В. Д. Симоненко. – Брянск: БГПУ, 1997. – 307 с.
6. Письмо Минобразования России от 17. 04. 2006 № 02–55–77 ин/ак.