

УДК 378.1

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩИХ ЭНЕРГЕТИКОВ

<sup>1,2</sup>Химичева Д.П.

<sup>1</sup>Южно-Уральский государственный университет, Челябинск;

<sup>2</sup>Челябинский государственный педагогический университет, Челябинск,  
e-mail: khimichevadp@susu.ru

В статье обосновывается потребность развития информационной компетенции будущих энергетиков в вузе, также рассматриваются педагогические теоретико-методологические подходы (семиотический, герменевтический и фреймовый) к развитию информационной компетенции будущих бакалавров по направлению «Электроэнергетика и электротехника», позволяющие раскрыть целостность процесса развития информационной компетенции, определить многообразие типов связи и объединить их в единую теоретическую картину. Описывается применение каждого подхода для формирования информационной компетенции будущих специалистов. Рассмотренные подходы позволяют сконструировать структурно-функциональную модель развития информационной компетенции будущих бакалавров-энергетиков, которая спроектирована в виде системы элементов, раскрывающих структуру информационной подготовки, структурно-функциональный состав всесторонней подготовки и личностного становления энергетика, а также внутренние и внешние взаимосвязи, объединенные общей целью. Определены перспективы развития предлагаемой модели.

**Ключевые слова:** теоретико-методологический подход, информационная компетенция, семиотический подход, герменевтический подход, фреймовый подход, структурно-функциональная модель, будущий энергетик

## THEORETICAL-METHODOLOGIC APPROACHES TOWARDS DEVELOPMENT OF INFORMATIONAL COMPETENCE AMONG FUTURE WORKERS OF POWER INDUSTRY

<sup>1,2</sup>Khimicheva D.P.

<sup>1</sup>Senior tutor of South-Ural state university, Chelyabinsk;

<sup>2</sup>Chelyabinsk state pedagogic university, Chelyabinsk, e-mail: khimichevadp@susu.ac.ru

The article substantiates the need to develop information competence of future university power engineering students and also considers educational theoretical and methodological (semiotic, hermeneutical, and frame-based) approaches to developing the information competence of future «Power industry and electrical engineering» bachelors, which will allow to reveal the integrity of information competence development process, to determine the diversity of connection types and to accumulate them into a single theoretical picture. The application of each approach to future engineers information competence training is also described. The approaches considered enable to construct a structural and functional model of future «Power industry and electrical engineering» bachelors information competence development, which is designed as a system of elements revealing the structure of information background training, structural and functional content of all-around training and personal formation of a power engineer as well as internal and external relationships sharing the common purpose. Furthermore, the article evaluates the prospects of the proposed model development.

**Keywords:** theoretical-methodological approach, informational competence, semiotic approach, hermeneutical approach, frame-based approach, structural-functional model, future worker of power industry

Подготовка будущего бакалавра-выпускника университета считается основной задачей высшего образования. Поиск новых путей развития высшей школы связан с расширением информационного и технологического пространства, что выражается в разработке новых образовательных стандартов третьего поколения, создании компетентностных моделей.

Развитие информационной компетенции будущих энергетиков начинается в процессе информационной подготовки студентов, целью которой является формирование готовности к информационному решению профессиональных задач в процессе профессиональной деятельности. Владение информационными знаниями должно стать

обязательным компонентом профессиональной подготовки современного энергетика с высшим образованием. Необходима работа над приобретением глубоких и всесторонних информационных знаний, их переработка и осмысление; умение перевести теоретические и методические положения в информационные действия; способность к рефлексивной оценке собственной деятельности и её результатов.

Потребность развития информационной компетенции будущих энергетиков в вузе становится очевидной. Стратегической целью высшего образования становится задача развития личности с высоким уровнем информационной культуры, способной не только приспособиться к стремительно ме-

няющимся информационным технологиям, но и гарантировать своей информационной компетентной деятельностью дальнейшее устойчивое развитие общества.

Выбор теоретико-методологической основы развития информационной компетенции будущих энергетиков в вузе, отражающей определенный подход к познанию, является основополагающим для исследования и получения результатов.

Для достижения поставленной задачи представляется целесообразным выявить и провести анализ основополагающих положений и существующих методов исследования, произвести оценку их перспективности и возможности применения в качестве инструментария дальнейшего познания [2].

Высококвалифицированная подготовка будущего энергетика недостижима без определенной модели обучения, которая наглядно позволяет представить ее структуру, содержание и специфику. Под моделью обучения в этом случае нужно созывать систематизированный комплекс основных закономерностей организации образовательной деятельности [4].

**Цель исследования** – анализ теоретико-методологических подходов к развитию информационной компетенции будущих энергетиков.

#### **Материалы и методы исследования**

Создание модели развития информационной компетенции будущих энергетиков базируется на применении теоретико-методологических подходов, позволяющих раскрыть целостность процесса развития информационной компетенции, определить многообразие типов связи и объединить в единую теоретическую картину. Их взаимодополняющая разработка позволяет: 1) реализовать комплексное исследование процесса развития информационной компетенции будущих энергетиков; 2) создать эффективно функционирующую модель данного процесса.

При разработке модели развития информационной компетенции будущих энергетиков, способствующей более прочному усвоению преподаваемого материала и его эффективному использованию в будущей профессиональной деятельности, целесообразно использовать по данным проведенного нами исследования, семиотический, герменевтический и фреймовый подходы.

Применение *семиотического подхода* (Ч.С. Пирс, Р.О. Якобсон и др.) заключается в формировании структуры предметной области на основе применения знаковых систем, то есть в контексте процесса семиозиса – «означивания» изучаемых моделей или самих объектов предметной области и дальнейшего поиска их интерпретаций в процессе предметного анализа [3].

Основными положениями, имеющими принципиальное значение для построения модели развития информационной компетенции будущих энергетиков, являются:

- семиотический подход выступает теоретико-методологической основой развития информационной компетенции будущих энергетиков, т.е. содержит комплексное исследование феномена информационной компетенции с позиции единой системы составляющих ее компонентов в многообразии их связей и отношений;

- важность исследования основных тезисов теоретической семиотики и их интерпретаций в подготовке будущих энергетиков обуславливается тем, что она позволяет: а) расценивать окружающую нас реальность в рамках изучаемых объектов как комплекс знаковых систем (язык, наука, реклама и т.д. как специальные знаковые системы, имеющие свой синтаксис, семантику и прагматику); б) узнавать находящийся вокруг нас мир с позиций семиотического подхода, предоставляя механизм для процесса познания – совокупность знаковых систем (в том числе формальных языков);

- развитие информационной компетенции в условиях обучения в вузе и формирование на ее основе профессиональной информационной компетенции будущего энергетика предполагает развитие существующего содержания обучения в области информационной деятельности. Информационная деятельность бакалавра энергетического профиля – это деятельность, которая направлена на способность выбирать, оценивать и применять в своей профессиональной деятельности нужную информацию. В этом смысле информационную компетенцию бакалавра энергетического профиля можно учитывать как часть его профессиональной компетентности в своей предметной области и расценивать как готовность к решению профессиональных задач в энергетической сфере с помощью средств информатизации на основе семиотической обработки информации;

- отбор содержания подготовки, обеспечивающего развитие профессиональной готовности к информационной деятельности энергетиков, отвечающего принципам природы знания в информационном обществе, преобразование природы математического знания и актуальным направлениям модернизации образования, разумно строить на базе семиотического подхода. При отборе содержания следует учитывать фундаментальные составляющие современного знания в информационном обществе, необходимые для решения профессиональных информационных задач в предметной области и профессиональной деятельности энергетика.

Использование *герменевтического подхода* (Х.-Г. Гадамер, В. Гейзенбергом, И.Дж. Ли и др.) обусловлено встроенностью и функционированием герменевтических процедур понимания, объяснения и интерпретации в процесс принятия решения, на которое ориентирована вся информационная деятельность [3].

Герменевтику в системе информационной деятельности будущих энергетиков мы определяем как выявление и обоснование значимости истолкования и интерпретации описанной информации, понимания и постижения информационной реальности через рефлексивное осмысление богатейшего ценностно-информационного опыта социума.

Герменевтическое направление в условиях профессиональной подготовки будущих энергетиков в настоящее время создается с целью определения методов и приёмов, способствующих приближению к наиболее полному и всестороннему постижению

обучающимися социокультурной информационной реальности в целом в контексте взаимодействия аффективных и интеллектуальных начал деятельности на основе соединения рационального и иррационального в познании и понимании роли информации в окружающей действительности.

Применение герменевтики в процессе подготовки высококвалифицированных кадров в области энергетики даст возможность актуализировать потенциал информационных ресурсов и решить следующие профессиональные задачи: сосредоточение внимания и мыслительной активности; проникновение в противоречивую сущность постигаемых явлений, видение отношения единства и противоположности их сторон; умение самостоятельно находить в тексте главный элемент; развитие потребности постижения источника поставленной проблемы, ее сути; развитие проблемного видения, самостоятельности суждений; определение структурных связей между элементами научных знаний.

*Фреймовый подход* (М. Минский, Р.В. Гурина, Н.Д. Колетвинова и др.) даёт видение структуры объекта, побуждает к генерации идей, упрощает нахождение различных способов решения проблемы, показывает руководителю, от чего и к чему ему следует двигаться.

Вся воспринимаемая нами информация существует в сознании в виде фреймов. И вся информационная деятельность реализуется в виде работы с фрейм – структурированием, интериоризацией и экстериоризацией [1].

Главное достоинство фреймов как модели представления информационных знаний заключается в том, что они отражают концептуальную основу организации памяти человека, кроме того, отражают ее гибкость и наглядность. Более наглядно достоинство фреймовых систем представления информационных знаний выражается в случае, если родовидовые связи меняются нечасто и предметная область насчитывает немного исключений.

Принцип фреймового представления знаний дает возможность акцентировать внимание будущих энергетиков на изучении новых понятий и знаний, структурированных конкретным образом в особо созданной периодической временной последовательности, следствием чего является нарастание объемов получаемых знаний без увеличения учебного времени.

Главная концепция фреймового подхода к представлению знаний — выделение объектов и ситуаций проблемной среды и их свойств, т.е. всего, что относится к объекту или ситуации и важно с позиций решаемых задач, не «размазывается по сети», а представляется во фрейме.

Фреймирование находится в основании структуры электронных учебников, коммуникаторов и планшетных компьютеров, а они необходимы для самообразования, развития умения работать самостоятельно и все активнее используются в высшей школе.

Фреймовый подход дает возможность поочередно применять некоторые современные механизмы представления знаний и, главным образом, процедурные знания. Достоинство фреймового представления состоит в структурированности информации и вытекающей из нее логической взаимосвязанности, что, безусловно, способствует качеству усвоения и скорости восприятия информации.

### Результаты исследования и их обсуждение

Использование рассмотренных подходов дает возможность сконструировать структурно-функциональную модель развития информационной компетенции будущих энергетиков, которая спроектирована в виде системы элементов, раскрывающих структуру информационной подготовки, структурно-функциональный состав всесторонней подготовки и личностного становления энергетика, а также внутренние и внешние взаимосвязи, объединенные общей целью. Успешность реализации модели развития информационной компетенции будущих энергетиков зависит также от правильно выбора комплекса педагогических условий.

### Список литературы

1. Баннов А.В. Фреймовый подход как способ формирования информационной компетентности // Сборник тезисов и статей Российско-Германской молодежной дистанционной научной школы «Актуальные и перспективные направления создания систем, обеспечивающих семантический анализ данных в режиме реального времени». – М., 2012. – С. 110–111.
2. Беликов В.А. Философия образования личности: деятельностный аспект / В.А. Беликов. – Москва: ВЛАДОС, 2004. – 356 с.
3. Никитина Е.Ю. Педагогическое управление коммуникативным образованием студентов вузов: перспективные подходы: монография / Е.Ю. Никитина, О.Ю. Афанасьева. – Москва: Изд-во МАНПО, 2006. – 154 с.
4. Шадриков В.Д. Новая модель специалиста: инновационная подготовка и компетентностный подход // Высшее образование сегодня. – 2004. – № 8. – С. 26–31.