

Д. А. Таров, И. Н. Тарова,
Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, Липецкая область

ВЗАИМОСВЯЗЬ ФУНКЦИЙ И СОДЕРЖАНИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА ВУЗА

Аннотация

В статье рассматриваются номенклатура и взаимосвязь производственных функций, которые должен выполнять будущий специалист, и содержания (знаний, умений, опыта) телекоммуникативных компетенций.

Ключевые слова: телекоммуникативные компетенции, функции телекоммуникативных компетенций, содержание телекоммуникативной компетенции, педагогическая задача, федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

Функциональный подход, применяемый к отбору и структурированию учебного материала, предоставляет новые возможности при решении задач обучения и воспитания с сокращением затрат времени. Изучение содержания телекоммуникативных компетенций во взаимосвязи с их функциями является необходимым условием повышения готовности выпускника вуза к будущей производственной деятельности, способствующим ускорению его профессионального развития.

Номенклатура функций, выполняемых специалистом в процессе телекоммуникационной деятельности, зависит от многих факторов, например, от отраслевой принадлежности предприятия, особенностей производства, условий на рабочем месте, кадрового состава производственного коллектива и т. д. Однако можно выделить набор наиболее общих функций телекоммуникативных компетенций работника конкретной специализации.

Эти функции, с одной стороны, выступают как некое «нормативное» требование государства, общества, работодателя к содержанию и качеству телекоммуникативной подготовки выпускника вуза, и этот норматив определяет параметры и характеристики телекоммуникативных компетенций, которыми должен обладать специалист. С другой

стороны, сами функции являются производными от структуры и содержания телекоммуникативных компетенций, других качеств личности, например, ее способностей устанавливать коммуникации на производстве и в социальной сфере. Различия в индивидуальных качествах личности студентов, в их жизненном опыте, восприятии учебного материала и т. д. не позволяют сформировать «идеальных профессионалов», деятельность которых полностью отвечала бы нормативным требованиям. Поэтому получаемый на практике реальный результат (специалист, обладающий определенным набором телекоммуникативных компетенций) не совпадает с требуемым (нормативным) результатом.

Для решения проблемы «сглаживания» этого несовпадения необходимо установить следующее:

- Каковы нормативные функции профессионала при осуществлении им телекоммуникативной деятельности на производстве?
- Какие знания, умения и опыт студента обеспечат выполнение им в будущем производственных обязанностей?
- Как знания, умения и опыт, составляющие содержание телекоммуникативных компетенций, соотносятся с конкретными функциями?

Контактная информация

Таров Дмитрий Анатольевич, канд. пед. наук, доцент кафедры прикладной математики и информатики Елецкого государственного университета им. И. А. Бунина, Липецкая область; *адрес:* 399770, Липецкая область, г. Елец, ул. Коммунаров, д. 28; *телефон:* (474-67) 2-00-01; *e-mail:* tarov1970@rambler.ru

Тарова Инна Николаевна, канд. пед. наук, доцент кафедры прикладной математики и информатики Елецкого государственного университета им. И. А. Бунина, Липецкая область; *адрес:* 399770, Липецкая область, г. Елец, ул. Коммунаров, д. 28; *телефон:* (474-67) 2-00-01; *e-mail:* inesstarova@rambler.ru

D. A. Tarov, I. N. Tarova,
Bunin Yelets State University, Lipetsk Region

THE RELATIONSHIP OF THE FUNCTIONS AND CONTENT OF TELECOMMUNICATIVE COMPETENCIES OF A UNIVERSITY GRADUATE

Abstract

The article discusses the nomenclature and the relationship of production functions to be performed by future specialist and content (knowledge, skills, experience) of telecommunicative competencies.

Keywords: telecommunicative competencies, functions of telecommunicative competencies, content of telecommunicative competency, pedagogical problem, Federal State Educational Standard of Higher Education.

Решение этих вопросов мы начинаем с постановки педагогической задачи по развитию телекоммуникативных компетенций студента вуза. Реализация педагогической задачи позволит достичь заданной цели развития необходимых компетенций студента, а именно обеспечит его готовность к внешнему проявлению сформированных качеств личности — выполнению определенных производственных функций. Следует отметить, что нормативные требования к будущему профессионалу формируются вне учебного заведения, поскольку востребованные личные качества определяются содержанием профессиональной деятельности, запросами общества, государства и работодателя.

Содержание любой телекоммуникативной компетенции студента определяют качества его личности: способности, знания, умения и опыт. Обычно под опытом понимаем «основанное на практике чувственно-эмпирическое познание объективной действительности; единство знаний, умений, навыков» [2]. Личный опыт студента по выполнению нормативных функций заключается в применении освоенных во время обучения и сформированных в систему знаний и умений в ситуации, приближенной к реальной производственной деятельности. При этом синтезируется субъективно новое знание, которое получено

в процессе осмысления будущим профессионалом собственного опыта. Оно дает студенту возможность увидеть конкретный производственный процесс, рассмотренный им ранее на общетеоретическом уровне, непрерывным во времени, целостным и взаимосвязанным. Это приводит к объединению знаний, умений, способностей будущего специалиста в профессионально-ориентированную систему качеств личности, свойства которой не сводятся к простой сумме ее составляющих. В. А. Слостенин и Л. С. Подымова отмечали: «Профессионализм специалиста — не просто высший уровень знаний, умений и результатов деятельности, а также определенная системная организация сознания и психики» [1]. Можно говорить о том, что овладение телекоммуникативными компетенциями в период обучения в вузе невозможно без опыта практической работы с соответствующими технологиями и техникой.

В качестве примера, опираясь на содержание ФГОС ВО 3+ для направления подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» направленности (профиля) «Математическое моделирование» (уровень магистратуры) [3], установим перечень нормативных функций телекоммуникативных компетенций с соответствующими знаниями, умениями и опытом, которые позволят выпускнику

Таблица

№ п/п	Функция	Знания...	Умения...	Опыт...
1	Работать с компьютером на профессиональном уровне, используя телекоммуникационные технологии	базовых понятий информатики, информационных и телекоммуникационных технологий, устройства компьютера, его управления, необходимых сервисных операций, возможностей телекоммуникационных технологий	использовать на профессиональном уровне компьютер, осуществлять соответствующее сервисное сопровождение, использовать телекоммуникационные технологии для решения профессиональных задач	работы на персональных компьютерах с использованием различного программного обеспечения; реализации возможностей телекоммуникационных технологий
2	Выполнять требования охраны труда и безопасности в информационной сфере	базовых понятий информационной безопасности, основных методов, способов и средств безопасного получения, хранения и переработки информации	выполнять основные требования информационной безопасности при использовании телекоммуникационных технологий в производственной и научно-исследовательской деятельности	соблюдения информационной безопасности при получении, хранении и переработке информации
3	Проводить поиск, обработку и анализ информации из разных источников, сохранять информацию	методов использования современных телекоммуникационных технологий для приобретения новых профессиональных знаний	применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации	сбора, хранения и переработки информации, ее критического анализа и систематизации; использования компьютера как средства управления информационными потоками
4	Предъявлять информацию в заданной форме, используя при этом телекоммуникационные технологии	методов обработки экспериментальных данных, информационных средств представления полученных данных в форме графиков, диаграмм и т. д.	представлять необходимую информацию в стандартных формах (т. е. оформленную в соответствии с теми или иными правилами стандартного оформления, принятыми изначально как корпоративные стандарты, а затем ставшими общеупотребительными, например, правилами подготовки математических текстов и др.)	работы с информацией в глобальных компьютерных сетях с современными средствами обработки, систематизации и представления информации

Окончание таблицы

№ п/п	Функция	Знания...	Умения...	Опыт...
5	Решать профессиональные задачи с применением телекоммуникационных технологий	методов оценки и выбора актуальной информации по теме выполняемого задания; решения стандартных задач, относящихся к сфере профессиональной деятельности, с применением телекоммуникационных технологий	использовать глобальные компьютерные сети для поиска и размещения информации, современные телекоммуникационные технологии в научно-исследовательской и профессиональной деятельности	выбора и реализации методов и средств для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением телекоммуникационных технологий
6	Обеспечивать информационно-технологическое сопровождение аналитических и научно-технических обзоров и отчетов по итогам работы предприятия, подготовку и презентацию результатов в форме статей, тезисов и докладов в нашей стране и за рубежом	правил, норм, форм и источников составления аналитических и научно-технических обзоров и отчетов предприятия, подготовки докладов, статей и тезисов, их презентации	оформлять публикации, отчеты, презентации, представлять полученные экспериментальные данные и обзоры в требуемой форме	работы с современными информационными средствами подготовки публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов
7	Разрабатывать программные и алгоритмические решения задач по системному и прикладному программированию	базовых понятий программирования, основных видов алгоритмических и программных решений в области программирования, телекоммуникационных сетей	составлять алгоритмы и разрабатывать программное обеспечение в области системного и прикладного программирования стандартных задач профессиональной деятельности с использованием телекоммуникационных сетей	выбора средств телекоммуникации, применения алгоритмов и пакетов программ для решения профессионально-ориентированных задач
8	Создавать имитационные и информационные модели производственных процессов, образовательных, производственно-прикладных баз данных с использованием телекоммуникационных технологий	методов создания математических моделей, баз данных на основе телекоммуникационных технологий	строить математические, информационные и имитационные модели и применять существующие модели для решения практических задач; создавать информационные ресурсы в глобальных сетях, прикладные базы данных	построения математических, информационных и имитационных моделей, разработки информационных ресурсов глобальных сетей, прикладных баз данных с использованием телекоммуникационных технологий
9	Тестировать имеющееся на предприятии информационно-технологическое оборудование и программное обеспечение на соответствие заданным стандартам и отраслевым нормативам	стандартов для программного обеспечения телекоммуникационных сетей, информационно-технологического оборудования, баз данных и средств тестирования	выбирать вид алгоритма и средства программирования для решения задач в области тестирования информационно-технологического оборудования и программного обеспечения, сетей и баз данных	соблюдения требований стандартов в области программирования, информационно-технологического оборудования, телекоммуникационных технологий, баз данных и средств тестирования

университета реализовать эти функции в будущей профессиональной деятельности (см. таблицу).

Взаимосвязанное изучение содержания и функций можно рассматривать как необходимое условие формирования телекоммуникативных компетенций студента. Поэтому определение для каждой функции соответствующего набора необходимых знаний, умений и опыта, обеспечивающих ее реализацию, будет способствовать повышению качества телекоммуникативной подготовки студента. При диверсификации объема и области производственной деятельности специалиста потребуются изменение набора функций и, соответственно, другая система его личных качеств. Соотнесение функций с набором знаний, умений и опыта является основанием для варьиро-

вания результатов учебной деятельности вуза, повышения уровня готовности специалиста к выполнению заданных производственных функций.

Литературные и интернет-источники

1. Славенин В. А., Подымова Л. С. Педагогика: инновационная деятельность. М.: Наука, 1997.
2. Советский энциклопедический словарь / гл. ред. А. М. Прохоров. М.: Советская энциклопедия, 1988.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры), утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 августа 2015 года № 911. <http://минобрнауки.рф/documents/6496>