

Информационная деятельность преподавателей вуза как государственный заказ стандартизации профессиональной деятельности

Н.Ю. Бугакова¹

¹Калининградский государственный технический университет, Калининград, Россия

Поступила в редакцию 30.05.2018

Аннотация

В статье рассматривается тематика информационной деятельности в области образования в федеральных государственных образовательных стандартах и в профессиональных стандартах преподавателей разных уровней. Представлена структура информационного потенциала личности преподавателя и условия для его развития. Определены структурные элементы информационно-образовательной среды, как факторы вовлечения в информационную деятельность преподавателей вуза.

Ключевые слова: информационно-образовательная среда, информационный потенциал преподавателя, информационная деятельность.

Key words: information-educational environment, information potential of the teacher, information activity.

Для того, чтобы выявить государственный профессиональный заказ на информационную деятельность преподавателей вуза необходимо получить ответ на следующий вопрос: какова представленность тематики информационной деятельности в области образования в федеральных государственных образовательных стандартах и в профессиональных стандартах преподавателей разных уровней?

Предлагаем в качестве исследуемого материала использовать нормативные документы, регламентирующие информационную деятельность в сфере образования: требования федеральных государственных образовательных стандартов, профессиональных стандартов преподавателей.

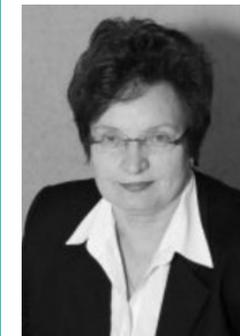
Требования ФГОС по программам среднего профессионального образования заключаются в обеспечении обучающихся доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» во

время самостоятельной подготовки; обеспечение каждого обучающегося учебным печатным и (или) электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и учебно-методическим печатным и (или) электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Требования ФГОС по программам высшего образования включают: обеспеченность каждого обучающегося в течение всего периода обучения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет») доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и электронной информационно-образовательной среде как на территории организации, так и вне ее. Обеспеченность посредством электронной информационно-образовательной

ЛИТЕРАТУРА

1. Шагеева, Ф.Т. Формирование у студентов инженерного вуза готовности к участию в международных проектных командах европейского союза / Ф.Т. Шагеева, Д.Р. Ерова, Н.В. Крайсман // Казанская наука. – 2016. – № 6. – С. 48-50.
2. Шагеева, Ф.Т. Дополнительное профессиональное образование студентов в технологическом университете на основе междисциплинарного подхода / Ф.Т. Шагеева, В.Г. Иванов // Инж. образование. – 2016. – № 20. – С. 203-207.
3. Крайсман, Н.В. Межконфессиональное и межкультурное взаимодействие студентов, обучающихся по химическим направлениям университета штата Аризона // Вест. Казанского технологического ун-та. – 2011. – № 5. – С. 256-258.
4. Шагеева, Ф.Т. Дополнительное профессиональное образование как потенциал для развития академической мобильности будущих инженеров / Ф.Т. Шагеева, А.Ю. Храмова, Н.В. Крайсман // Дополнительное профессиональное образование в стране и мире. – 2013. – № 5 (5). – С. 26-29.
5. Крайсман, Н.В. Система высшего образования во Франции: слабые стороны, парадоксы и задачи университетов / Н.В. Крайсман, Д.Д. Фушель // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2-2. – С. 373.
6. Веассо, Ж.-С. L'approche par compétences dans l'enseignement des langues. – Paris: Didier. 2014. – 307 p.
7. Kraysman, N.V. Cooperation of Kazan National Research Technological University with France / N.V. Kraysman, E.E. Valeeva // Вест. Казанского технологического ун-та. – 2014. – Т. 17, № 19. – С. 429-430.



Н.Ю. Бугакова

среды организации: доступа к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; формирования электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса; взаимодействия между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет». Обеспеченность функционирования электронной информационно-образовательной среды соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» (статья 20, п.3) подчеркивается направленность информационной деятельности на совершенствование различных видов обеспечения системы образования (научно-педагогического, организационного, правового, кадрового, учебно-методического, финансово-экономического, материально-технического) [7].

Одним из основных документов по информационной деятельности является Стратегия информационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, в которой говорится о развитии информационно-образовательной среды и о создании цифровой экономики [3].

Что касается образования, то «Стратегия» в качестве одной из главных задач системы образования определяет ориентацию образовательных программ на обучение навыкам, необходимым для информационной деятельности, включая аналитическое и критическое мышление, стремление к новому, способность к постоянному самообучению, готовность к разумному риску, креативность и предпри-

имчивость, а также готовность к работе в высококонкурентной среде [3, с. 47].

В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» [7] информационная деятельность в области образования осуществляется в форме реализации информационно-образовательных программ и технологий, новых механизмов, форм и методов управления образованием на разных уровнях, в том числе сетевого взаимодействия образовательных организаций.

Выделенные нами возможные направления информационной деятельности в вузе в нашем исследовании лягут в основу определения перечня информационных продуктов для преподавателей вуза.

В современных условиях к профессиональной деятельности преподавателя, как мы уже говорили, предъявляются новые требования, которые находят свое отражение в Профессиональном стандарте преподавателя (педагогическая деятельность в профессиональном образовании) [2]. Этим документом определяются трудовые функции преподавателя, включающие необходимые знания, умения и трудовые действия. Анализ профессионального стандарта преподавателя позволил выделить следующие изменения:

Трудовая функция: Организационно-педагогическое сопровождение разработки педагогами программно-методического обеспечения. Необходимые умения: «Анализировать и оценивать информационные подходы к построению образования (обновление содержания, форм, методов, приемов, средств обучения), находить в различных источниках информацию, необходимую педагогу для решения профессиональных задач и самообразования».

Трудовая функция: Трудовые действия: «Разработка новых подходов к преподаванию и технологий преподавания учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ подготовки кадров по соответствующим направлениям подготовки и специальностям, определение условий их внедрения».

Трудовая функция: Трудовые действия: «Руководство разработкой новых подходов к преподаванию и технологий преподавания учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ всех уровней ВО и дополнительных профессиональных программ».

«Обеспечение привлечения обучающихся к выполнению научно-исследовательских и проектных работ в области информационной деятельности».

Необходимые умения: «Формировать группу разработчиков новых подходов к преподаванию и технологий преподавания, примерных и рабочих программ, учебников и учебных пособий, научно-методических и учебно-методических материалов, в том числе контрольно-оценочных средств, с учетом их квалификации, опыта работы, перспектив профес-

сионального развития и т.д.». На основе анализа нормативных документов делаем выводы, что информация – конечный результат информационной деятельности.

В качестве показателя информационной деятельности мы выделяем информационный потенциал преподавателя, включающий совокупность личностных свойств, качеств и способностей (информационную направленность, информационную компетентность, информационную креативность), которые обеспечивают эффективность и успешность информационной деятельности.

Структурными компонентами информационного потенциала личности преподавателя в информационной деятельности рассматриваем следующие (табл. 1).

Однако, информационный потенциал может быть не реализован, если не созда-

Таблица 1. Структура информационного потенциала личности преподавателя

Компонент	Включает	Выражается
Информационная направленность	Совокупность мотивов и ценностей, определяющих информационный характер научно-педагогической деятельности; стремление к достижению вершин профессионального мастерства, обогащению опыта; осознание значимости информационных процессов в образовательной практике. Установку на развитие личности студентов и саморазвитие преподавателя	Мотивацией достижения, потребностью в самореализации, особенностями ценностно-смысловой организации жизненного мира, жизнестойкостью, уверенностью, трудоспособностью, мобилизационным потенциалом, уровнем саморегуляции
Информационная компетентность	Сформированную систему информационных знаний, умений, компетенций и опыта информационной деятельности. Способность творить, разрабатывать и применять на практике информационные продукты, вводить новые информационные технологии и методы в образовательный процесс	В профессиональной, коммуникативной, проектной компетентности, в готовности использовать свой информационный потенциал для эффективного достижения целей профессиональной деятельности
Информационная креативность	Способность к педагогическому творчеству, прогнозированию, направленную на выполнение конкретной практической цели, предполагающей генерирование новых, потенциально полезных идей и получение определенного результата, готового к использованию в образовательной практике	Совокупностью личностных качеств (способностью воспринимать информацию, ответственностью, активностью и др.).

ны специальные организационные условия в вузе. Такие условия могут быть выражены объективными характеристиками. Они отражают наличие специальной информационно-образовательной среды в вузе.

Именно информационно-образовательная среда вуза, по мнению Е.А. Шмелевой, обеспечивает условия для развития информационного потенциала личности [5]. При описании этой среды, использует организационный подход и выделяет следующие структурные элементы этой среды: информатизация вуза; технологичность; информационное сопровождение.

Так, информатизация информационно-образовательной среды вуза по мнению Н.Ф. Фильченковой [8] включает в себя следующие составляющие: в образовательной деятельности – реализуемые дисциплины основных и образовательных программ, спецкурсы, обогащающие содержание дисциплин, академические лекции, семинары, практикумы; внеучебную деятельность; в профессионально-ориентированной моделирующей деятельности студентов – научные студенческие лаборатории, центр молодежных инициатив, олимпиадное движение; ресурсы (интернет-ресурсы, вузовский портал, электронная библиотечная система вуза и т.д.); условия: разработки образовательных программ, реализация электронных ресурсов.

Технологический компонент информационно-образовательной среды содержит:

- информационные педагогические технологии, формы, методы, приемы и средства развития информационного потенциала личности;
- педагогическое моделирование;
- педагогическое проектирование;
- моделирование авторских систем деятельности;
- информационно-коммуникационные средства деятельности.

В качестве составляющих сопровождения в информационно-образовательной среде вуза автор выделяет: создание

мотивационно-ценностного фонда; индивидуальное консультирование в информационной деятельности; совместная образовательная деятельность преподавателей и студентов; комплексная диагностика личности; поддержка в конкурсной деятельности.

В контексте вовлечения преподавателей в информационную деятельность мы рассматриваем информационно-образовательную среду, включающую в качестве составной части образовательную среду. Компонентами информационно-образовательной среды являются:

- информатизация вуза: материально-техническое обеспечение, обеспечение финансовыми и информационными ресурсами;
- организационно-управленческая поддержка информатизации: управление, система материального и нематериального поощрения за инициативу информатизации;
- комплексное сопровождение информационной деятельности, включая информационно-педагогическое сопровождение.

Эффективность комплексного сопровождения информационной деятельности определяется основными его направлениями, среди которых, на наш взгляд, должны быть следующие:

- образовательное (планирование и организация повышения квалификации сотрудников с учетом потребностей профессионального и личностного роста, а также с учетом развития организации и системы образования в целом; разработка и ведение электронных обучающих курсов в системе Moodle);
- информационное (создание и предоставление доступа к информационно-образовательным ресурсам, отобранным под конкретные образовательные запросы; создание банка актуального педагогического опыта).

В основу вовлечения в информационную деятельность преподавателей вуза в условиях информационно-образователь-

ной среды необходимо заложить комплексную системную поддержку разнообразных направлений взаимодействия преподавателей с социальным, культурным, информационным окружением, направленную на построение информационной образовательной практики.

Такая среда будет рассматриваться нами «как необходимое условие информатизации и основной фактор, влияющий на вовлечение преподавателей в информационную деятельность» [1].

Определены две группы факторов, влияющих на информационную активность преподавателей вуза. Первая группа – субъективные факторы (информационная направленность, информационная компетентность, информационная креативность) формируют информационный потенциал преподавателей. Информационный потенциал преподавателя – это совокупность личностных свойств, качеств и способностей (информационная направленность, информационная компетентность, информационная креативность), обеспечивающих успешность информационной деятельности преподавателя. Вторая группа факторов – объективные (информатизация вуза, организационно-управленческая поддержка информатизации, комплексное сопровождение информационной деятельности), образующая информационно-образовательную среду вуза. Информационно-образовательная среда вуза – это совокупность интегрированных структур образовательной, научной, методической деятельности вуза, а также методов системной поддержки разнообразных направлений взаимодействия преподавателей с целью осуществления информатизации в вузе.

Информационно-инновационную среду рассматривает в своей работе Ю.В. Торкунова как «системно организованную совокупность технических и программных средств хранения, обработки и передачи информации, информационных ресурсов, организационно-методического обеспечения, а также связей, возникающих

между объектами этой среды» [6, с. 18]. По мнению автора, информационно-инновационная среда предназначена для удовлетворения потребностей пользователей в создании, преобразовании, потреблении и распространении информации об образовательной, научной, воспитательной деятельности в вузе. С точки зрения нашего исследования, информационно-образовательная среда рассматривается как научно-образовательное пространство в единстве трех компонентов: на структурном и институциональном уровне – информационная инфраструктура вуза, на уровне организационных отношений – организационно-управленческая поддержка информатизации, на уровне личности – комплексное сопровождение информационной деятельности педагогических работников.

Эффективная реализация информационной деятельности вуза для повышения качества образовательных услуг и обеспечения целенаправленного развития образовательного учреждения требует управления информационной деятельностью.

Управление информационной деятельностью вуза понимается как целенаправленное воздействие на информационные процессы образовательного учреждения, обеспечивающие получение информационных эффектов в обучении.

Оценка информационной деятельности вуза осуществляется с использованием множества критериев и показателей, основным из которых может быть названа эффективная удовлетворенность информационно-образовательной средой.

Обобщая результаты исследований авторов, можно констатировать, что управление информационной деятельностью в вузе направлено не только на создание, освоение и распространение разнообразных технологий, но и на создание благоприятных условий для информатизации, вовлечение в нее всех участников образовательного процесса и стимулирование их информационной активности.

Обобщая вышесказанное, можно

утверждать, что информационная деятельность обеспечивает создание, освоение, распространение информации, использование информационных ресурсов для разработки информационных технологий. Важнейшими условиями успешной реализации информационной деятельно-

сти для вуза является создание информационно-образовательной среды и формирование информационного потенциала преподавателей и педагогических коллективов, которые рассматриваются как факторы вовлечения в информационную деятельность преподавателей вуза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бугакова, Н.Ю. Создание современной научно-образовательной среды в отраслевом техническом вузе // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. – 2015. – № 2 (32). – С. 23-29.
2. Профессиональный стандарт. Педагогический и научно-педагогический работник (педагогическая и научно-педагогическая деятельность в образовательной организации высшего образования) [Электронный ресурс]: Проект от 19.01.2015. – URL: <http://www.fgosvo.ru/uploadfiles/proekt%20doc/PSPed.pdf>
3. О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы [Электронный ресурс]: Указ Президента РФ от 09.05.2007 № 203. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919>
4. Ширшов, Е.В. Информационно-педагогические технологии: ключевые понятия: словарь / Е.В. Ширшов. – Ростов-н/Д: Феникс, 2006. – 258 с.
5. Шмелева, Е.А. Развитие инновационного потенциала личности в научно-образовательной среде педагогического вуза: дис. ... д-ра псих. наук / Шмелева Елена Александровна. – Н. Новгород, 2013. – 485 с.
6. Торкунова, Ю.В. Педагогическая система качественного информационно-аналитического сопровождения инновационно-образовательной деятельности в вузе: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Юлия Владимировна Торкунова. – Йошкар-Ола, 2014. – 40 с.
7. Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ. – Доступ из информ.-справоч. системы «Кодекс».
8. Фильченкова, И.Ф. Барьеры и сопротивления инновациям преподавателей вузов / И.Ф. Фильченкова, Н.В. Самсонова // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: психолого-педагогические науки. – 2015. – № 1 (31). – С. 28-34.

УДК 378+37.03

Концептуальная модель формирования системной инженерной компетентности: сущность и дидактический инструментарий

Е.В. Годлевская¹, В.В. Лихолетов²¹Челябинский институт развития профессионального образования, Челябинск, Россия²Южно-Уральский государственный университет (НИУ), Челябинск, Россия

Поступила в редакцию 29.08.2018

Аннотация

Анализируются требования нового технологического уклада к инженерной деятельности и инженерной подготовке. Предлагается концептуальная модель формирования системной инженерной компетентности обучающихся, в рамках которой определены педагогические задачи каждого этапа и функции дидактического инструментария.

Ключевые слова: инженерное мышление, системная инженерная компетентность, концептуальная модель, уровни инженерного образования, система графических форм представления информации, стили обучения, типы задач, «обращение задач», «диверсионный анализ», хронотоп.

Key words: engineering thinking, system engineering competence, conceptual model, levels of engineering education, system of graphical forms of information presentation, learning styles, types of tasks, «task handling», «diversionary analysis», chronotope.

Введение. Современная экономика характеризуется коренными структурными изменениями. Привычные признаки нового технологического уклада – промышленная робототехника и умное производство, большие данные (Big Data), машинное обучение и технологии искусственного интеллекта. Усложнение технологий и инструментов человеческой деятельности, нарастающее энтропийное сопротивление внедрению любых инноваций, требуют для их преодоления и овладения орудиями достижения успеха профессионалов самого высокого класса – креаторов (Homo creans). Однако мировой рынок труда полон выпускниками втузов, которых производственники называют «эмбрионами» инженера из-за вопиющей некомпетентности, граничащей с невежеством, которую выпускники несут

в своем ментальном багаже. Например, известно, что почти 30% выпускников факультетов инженерного образования университетов и инженерных колледжей Израиля не находят в стране работы по специальности [1].

В современной России реальный уровень развития компетенций по ряду позиций у выпускника с дипломом инженера, по оценкам практиков, также значительно ниже ожидаемого. В первую очередь речь идет о такой компетенции как «способность к самостоятельной работе». Здесь имеется разрыв между желаемым и наличным уровнем развития данной компетенции в 1,5 раза. Второе место по значимости для работодателей разделяют две компетенции – «опыт взаимодействия с реальным сектором» (разрыв 1,5 раза) и «комму-



Е.В. Годлевская



В.В. Лихолетов