

Г. В. Симонова^{1✉}, *Е. П. Хлебникова*¹

Сетевое взаимодействие в образовательной среде

¹ Сибирский государственный университет геосистем и технологий,
г. Новосибирск, Российская Федерация
e-mail: simgal@list.ru

Аннотация. В работе проведен анализ влияния сетевого обучения на освоение профессиональных компетенций обучающимися. Актуальность статьи обусловлена необходимостью повышения эффективности образовательного процесса и реализации компетентного подхода при подготовке профессиональных кадров для производственной сферы деятельности. Рассмотрены разные формы взаимодействия студентов с сетевой образовательной средой. Показано влияние процесса взаимодействия вузов не только на образовательный результат, но и на содержание образовательных программ. Отмечено, что реализация сетевого взаимодействия не только углубляет профессиональные навыки обучающихся, но и способствует непрерывной актуализации изучаемой информации. Выявлено существенное влияние на образовательный результат как условий взаимодействия с образовательными учреждениями, так и формы реализации образовательного процесса.

Ключевые слова: образовательная среда, сетевое обучение, обучающиеся, профессиональные компетенции, образовательный результат

G. V. Simonova^{1✉}, *E. P. Khlebnikova*¹

Networking in an educational environment

¹ Siberian State University of Geosystems and Technologies, Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: simgal@list.ru

Abstract. The work analyzes the influence of network learning on the development of professional competencies by students. The relevance of the article is due to the need to increase the efficiency of the educational process and implement a competent approach in training professional personnel for the production sector. Different forms of interaction between students and the online educational environment are considered. The process of interaction between universities shown to influence not only on the educational result, but also on the content of educational programs. It is noted that the implementation of network interaction not only deepens the professional skills of students, but also contributes to the continuous updating of the studied information. A significant influence on the educational result of both the conditions of interaction with educational institutions and the form of implementation of the educational process is revealed.

Keywords: educational environment, online learning, students, professional competencies, educational outcome

Введение

Процесс профессиональной подготовки специалистов любого вида деятельности реализуется в некоторой образовательной среде, которая объединяет образовательные компоненты, решающие различные прикладные задачи, в целостное представление о будущей профессиональной деятельности.

Одним из современных направлений организации обучения, относительно новой формой образовательного процесса, основой которого является идея сотрудничества между разными образовательными учреждениями в форме сетевого взаимодействия участников.

Предполагается перенос процесса создания и реализации учебного контента в некоторое учебное пространство, формируемое разными образовательными учреждениями. Применение такой формы подготовки кадров базируется на распределении части учебной нагрузки между разными образовательными учреждениями [1–3]. Каждый конкретный вуз обладает своими особенностями содержания программ вариативной части учебного плана. Обмен этой информацией позволяет учащимся глубже освоить профессиональные компетенции, однако реализация такой формы обучения требует создания определенной образовательной среды на основании следующего:

- обоснованный выбор содержательной части встраиваемого учебного материала;
- возможность применения информационно-коммуникационных технологий как у образовательного учреждения, так и обучающихся;
- продолжение сформированной ранее образовательной траектории;
- наличие сформированного образовательного ресурса.

Следует отметить, что в настоящее время нет однозначного определения понятия сетевого обучения. В применении к конкретной выполненной работе основаниями для организации обучения являлись положения закона об образовании [1]. Можно выделить несколько основных признаков такой формы деятельности при решении учебных задач [2, 3]:

- использование образовательных ресурсов нескольких учреждений;
- наличие дополнительных связей между обучающимися и преподавателями;
- совместная коммуникативная работа обучающихся;
- повышение роли самостоятельной работы студентов.

Одним из вариантов повышения эффективности трансформации студента в грамотного специалиста могут служить дополнительные контакты между вузами, реализованные в форме сетевого обучения [4–6].

Методы и материалы

Реализация взаимодействия между образовательными учреждениями позволяет расширить потенциал образовательного процесса и является одной из актуальных задач образовательной деятельности, поэтому вопрос взаимопонимания в таком сотрудничестве очевиден и, в большинстве случаев, требует только согласования организационных мероприятий. Формы реализации такого взаимодействия достаточно разнообразны:

- проведение лекционных занятий;
- организация практических и лабораторных работ;
- организация встреч с представителями участников сетевого процесса;
- активизация взаимодействия обучающихся.

При решении участниками сообщества общих задач и проблем можно реализовывать и другие формы взаимодействия, но главное – это обоснованное и не формальное отношение к совместной деятельности. Успешное проведение такого сотрудничества не ограничивается только образовательным результатом, поскольку предполагает определенные организационные и методические действия [7-9].

Вуз получает возможность повысить качество подготовки специалистов, и, соответственно, расставить акценты в изучаемых дисциплинах; а обучающийся расширяет свой профессиональный кругозор, область профессиональных компетенций и, как следствие, повышает свою востребованность на рынке труда.

При организации учебного процесса особое значение приобретает умение эффективного применения информационно-коммуникативные технологии, а также требуется максимальное использование собственного потенциала обучающегося [10–11].

Результаты

Разные формы реализации образовательного процесса в том числе использование современных коммуникативных технологий и применения сетевого обучения позволяют:

- расширить образовательное пространство и ресурсное обеспечение;
- освоить комплекс разнообразных дополнительных профессиональных умений и навыков;
- актуализировать дополнительные теоретические знания;
- приобрести профессиональную компетентность;
- активизировать собственный потенциал обучающегося;
- расширить выбор направлений дальнейшей профессиональной деятельности после окончания вуза.

Кроме этого, тесное сотрудничество вузов позволит адаптировать учебные программы дисциплин к реально существующим проблемам обеспечения производственной среды квалифицированными специалистами.

Сетевое взаимодействие ставит перед вузами задачу совместного регулярного и оперативного формирования и обновления методического материала, отвечающего актуальным профессиональным задачам [10–12].

В соответствии с рассмотренными положениями и перспективами использования сетевого образования Сибирский государственный университет геосистем и технологий (СГУГиТ) совместно с Санкт-Петербургским государственным университетом «Аэрокосмического приборостроения» (ГУАП) в настоящее время проводят эксперимент по реализации сетевого обучения для двух групп студентов третьего курса обучающихся по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология.

Обучение проводится по согласованным программам вариативной части учебного плана на основе договорных отношений между вузами. Объем учебного материала состоит из двух дисциплин: «Цифровая метрология», разработанная в ГУАП, и «Физико-химические измерения», разработанная в СГУГиТ. Первый опыт такой работы уже принес результаты и выявил некоторые проблемы.

При реализации обучения наблюдался безусловный интерес не только со стороны студентов, но и преподавателей, причем привлекает не только содержание, но и новизна образовательного пространства. Например, при проведении очной встречи со студентами ГУАП, вопросы задавали не только по содержанию курса, но и по форме оценки практических и лабораторных работ, а также условиях проведения зачета.

Выявились некоторые области профессиональных знаний, которые получили существенное дополнение, например, по оптическим методам контроля параметров веществ.

Следует отметить недостаточную готовность техники, предназначенной для видеоконференцсвязи. Например, некоторые студенты сообщали в процессе занятий, что у них не работает микрофон, а у некоторых не воспроизводится видеосопровождение занятий.

По наблюдениям за процессом занятий обнаружилась и недостаточная организованность самих слушателей: отключают микрофоны, отвлекаются от учебного процесса, опаздывают на занятия, а 2–3 человека вообще не приходят.

Обсуждение

Таким образом, для повышения качества подготовки специалистов необходимо организовать соприкосновение студентов с информационной базой других образовательных учреждений, производственными процессами или отдельными специалистами [13–15].

Профессиональный рост каждого обучающегося обусловлен многими факторами и немаловажную роль в становлении специалиста играет его мотивация и самоорганизация. Участие в сетевых образовательных процессах, получение дополнительных знаний приводит к повышению эффективности образовательной процесса и уровня образовательной деятельности вуза [16–17].

Заключение

Анализ рассмотренной ситуации показывает необходимость согласованного по многим параметрам взаимодействия вузов – участников сетевого образовательного процесса при общей целевой направленности профиля подготовки.

Применение сетевого взаимодействия повысит эффективность формирования образовательного результата при реализации и оптимизации связи между образовательными учреждениями. Ожидаемый результат от такой совместной деятельности – не только повышение качества образовательного процесса, но и расширение информационного пространства каждого участника и, как следствие, формирование квалифицированных кадров для рынка труда.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.12.2023) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2024) https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/499cc91f8e852d6839d4de3b173bb4953a33419c/
2. Фоменко В. Т., Абакумова И. В. Проблемы содержания личностно-ориентированного образовательного процесса // Личностный подход в воспитании гражданина, человека

культуры и нравственности. Международная научно-практическая конференция. – Ростов н/Д. : ООО ИЦ «Булат», 2000. – С. 178–179.

3. Калдыбаев С. К., Бейшеналиев А. Б. Качество образовательного процесса в структуре качества образования // Успехи современного естествознания. – 2015. – № 7. – С. 90-97.

4. Янушевская М. Н., Поугарт В. Р., Синебрюхова В. Ю. Формирование профессиональных компетенций бакалавров через самостоятельную познавательную деятельность // Актуальные вопросы образования. Современные тенденции повышения качества непрерывного образования: сб. материалов Междунар. научно-метод. конф., 1–5 февр. 2016 г., Новосибирск – Новосибирск : СГУГиТ, 2016. – С. 60–65.

5. Кочнев А. М. Образование на основе сетевого взаимодействия // Высшее образование в России. – 2015. – № 5. – С. 69–74.

6. Хлебникова Е. П., Мирошникова О. А. Применение коммуникативных и исследовательских "SOFT-SKILLS" при реализации современных образовательных технологий // Актуальные вопросы образования. Международная научно-методическая конференция, 24–26 февраля 2021 года, «Модель проблемно ориентированного проектного обучения в современном университете» : сб. материалов в 3 частях. – Новосибирск : СГУГиТ, 2021. – Ч. 2. – С. 50–54.

7. Горячев М. Д., Горячев М. М., Иванушкина Н. В., Мантуленко В. В. Применение сетевых ресурсов в современном образовании // Вестник СамГУ. – 2014. – № 5 (116) – С. 220–227.

8. Захарова М. Б. Типы и формы сетевого взаимодействия в системе образования // Ярославский педагогический вестник. – 2018. – № 3. – С. 8–13.

9. Новиков А. Е. Сетевое обучение как перспективное направление в системе образования // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2010. – № 1. – С. 53–55

10. Безруков А. Н., Уразбаев Р. Ш. Сетевое взаимодействие в высшем образовании: россия, вьетнам, китая // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – Тамбов: Грамота, 2017. – № 9 (75): в 2-х ч. – Ч. 1. – С. 204–206.

11. Иванушкина Н. В. Использование современных информационных коммуникационных технологий как фактор повышения качества образования в вузе // Вестник Самарского государственного университета. Гуманитарная серия. – Самара: Изд-во «Самарский университет», 2010. – № 1 (75). – С. 207–211.

12. Безруков А. Н. Принципы и механизмы сетевой интеграции университетов на примере взаимодействия инженерных вузов России и Вьетнама // Казанская наука. – 2016. – № 8. – С. 52–54.

13. Knight J. Student Mobility and Internationalization: Trends and Tribulations // Research in Comparative and International Education. 2012. Vol. 7. № 1. P. 20–33.

14. Ziyatdinova J. N., Osipov P. N., Bezrukov A. N. Global challenges and problems of Russian engineering education modernization // Proceedings of 2015 International Conference on Interactive Collaborative Learning, ICL. 2015. P. 79–85.

15. Симонова Г. В., Хлебникова Е. П. Производственная среда как инструмент повышения эффективности освоения обучающимися профессиональных компетенций // Актуальные вопросы образования. Формирование механизмов системы высшего образования в России: сборник материалов Национальной научно-методической конференции с международным участием, 14–16 марта 2023 года, Новосибирск. В 3 ч. Ч. 2. – Новосибирск: СГУГиТ, 2023. – С. 203–207.

16. Crouch, C.H., Mazur, E. (2001). «Peer instruction: Ten years of experience and results». American Journal of Physics 69. p. 970–977.

17. Горбенко С. М. Пути повышения качества образования // Актуальные вопросы образования. Современные тенденции повышения качества непрерывного образования сб. материалов Междунар. научно-метод. конф. 1–5 февр. 2016 г., Новосибирск – Новосибирск: СГУГиТ, 2016. – С. 12–16.

© Г. В. Симонова, Е. П. Хлебникова, 2024