



Научно-исследовательский журнал «Педагогическое образование» / *Pedagogical Education*  
<https://po-journal.ru>  
2025, Том 6, № 1 / 2025, Vol. 6, Iss. 1 <https://po-journal.ru/archives/category/publications>  
Научная статья / Original article  
Шифр научной специальности: 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)  
УДК 378.1

## Формирование междисциплинарных компетенций как результат профессиональной мобильности будущих специалистов в вузе

<sup>1</sup> Баликаева М.Б.,  
<sup>1</sup> Прудченко Е.А.,  
<sup>1</sup> Тюменский индустриальный университет

**Аннотация:** в статье рассматриваются подходы к понятию междисциплинарности, ее значение в современном высшем образовании, а также содержание и формы формирования междисциплинарных компетенций как результат профессиональной мобильности будущих специалистов. Анализируются различные точки зрения авторов на данную тему, выделяются ключевые аспекты и общее ядро, позволяющее глубже понять суть междисциплинарных компетенций. Указывается на важность их формирования в условиях современного образовательного процесса.

В условиях быстро меняющегося мира и глобализации знаний междисциплинарность становится важным аспектом образовательного процесса. В этих условиях актуальность приобретает междисциплинарность содержания профессиональной подготовки будущих выпускников вуза, способных успешно функционировать в будущей профессиональной деятельности и более эффективно адаптироваться к новым условиям и требованиям рынка труда.

Цель исследования заключается в необходимости теоретически обосновать понятия междисциплинарности как условие формирования будущих выпускников вуза. Для достижения поставленной цели используются следующие методы: анализ научной литературы по проблемам междисциплинарности, методом дедукции из общих положений о необходимости формирования междисциплинарных компетенций как результат профессиональной мобильности будущих выпускников.

Представленные определения междисциплинарности являются доказательством, что в настоящее время нет четкого понимания категории «междисциплинарность» в науке. Существенная разница в толковании понятия указывает на применение конкретной теории в определённой области педагогики для решения актуальных проблем междисциплинарности и неоднозначный характер данного многогранного понятия. На сегодняшний день очень мало концептуальных исследований научной категории «междисциплинарность» и практических исследований по формированию соответствующих компетенций.

В результате изучения материала по вопросам междисциплинарности и формирования междисциплинарных компетенций как результат профессиональной мобильности будущих специалистов было установлено, что данное исследование является важной задачей в подготовке современных специалистов. В условиях быстро меняющегося мира и необходимости решения сложных задач, междисциплинарность становится неотъемлемой частью образовательного процесса. Междисциплинарные компетенции – это набор знаний, навыков и умений, которые позволяют будущим специалистам эффективно работать на стыке различных дисциплин для решения профессиональных задач и более эффективно адаптироваться к новым условиям и требованиям рынка труда.

**Ключевые слова:** междисциплинарность, междисциплинарные компетенции, профессиональная подготовка, формы обучения

**Для цитирования:** Баликаева М.Б., Прудченко Е.А. Формирование междисциплинарных компетенций как результат профессиональной мобильности будущих специалистов в вузе // Педагогическое образование. 2025. Том 6. № 1. С. 180 – 185.

Поступила в редакцию: 14 декабря 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 07 января 2025 г.; Принята к публикации: 29 января 2025 г.

## **Formation of interdisciplinary competencies as a result of professional mobility of future specialists at the university**

<sup>1</sup> **Balikaeva M.B.,**

<sup>1</sup> **Prudchenko E.A.,**

<sup>1</sup> **Industrial University of Tyumen**

**Abstract:** the article considers approaches to the term of interdisciplinarity, its importance in modern higher education, as well as the content and forms of the interdisciplinary competencies formation as a result of professional mobility of future specialists. Various points of view of the authors on this topic are analyzed, key aspects and a common core are highlighted, allowing a deeper understanding of the essence of the interdisciplinary competencies. The importance of their formation in the context of the modern educational process is indicated.

In the context of a rapidly changing world and globalization of knowledge, interdisciplinarity is becoming an important aspect of the educational process. In these conditions, the interdisciplinarity of the content of professional training of future university graduates, who are able to successfully function in future professional activities and more effectively adapt to new conditions and requirements of the labor market, becomes relevant.

The purpose of the study is to theoretically substantiate the terms of interdisciplinarity as a condition for the formation of future university graduates. To achieve this goal, the following methods are used: analysis of scientific literature on interdisciplinarity issues, deduction from general provisions on the need to form interdisciplinary competencies of future graduates.

The presented definitions of interdisciplinarity are evidence that at present there is no clear understanding of the category of "interdisciplinarity" in science. A significant difference in the interpretation of the term indicates the use of a specific theory in a certain area of pedagogy to solve current problems of interdisciplinarity and the ambiguous nature of this multifaceted term. To date, there are very few conceptual studies of the scientific category of "interdisciplinarity" and practical research on the relevant competencies formation.

As a result of studying the material on interdisciplinarity and the interdisciplinary competencies formation as a result of professional mobility of future specialists, it was found that this study is an important task in the training of modern specialists. In the context of a rapidly changing world and the need to solve complex problems, interdisciplinarity is becoming an integral part of the educational process. Interdisciplinary competencies are a set of knowledge, skills and abilities that allow future specialists to work effectively at the intersection of various disciplines to solve professional problems and more effectively adapt to new conditions and requirements of the labor market.

**Keywords:** interdisciplinarity, interdisciplinary competencies, professional training, forms of training

**For citation:** Balikaeva M.B., Prudchenko E.A. Formation of interdisciplinary competencies as a result of professional mobility of future specialists at the university. Pedagogical Education. 2025. 6 (1). P. 180 – 185.

The article was submitted: December 14, 2024; Approved after reviewing: January 07, 2025; Accepted for publication: January 29, 2025.

### **Введение**

В условиях быстро меняющегося мира и глобализации знаний междисциплинарность становится важным аспектом образовательного процесса. В этих условиях актуальность приобретает междисциплинарность содержания профессиональной подготовки будущих выпускников вуза, способных успешно функционировать в будущей профессиональной деятельности и более эффективно адаптироваться к новым условиям и требованиям рынка труда.

### **Материалы и методы исследований**

Теоретической основой послужили теории, посвященные междисциплинарности и междисциплинарным компетенциям, включающие в себя как традиционные, так и современные взгляды на эту тему. Цель исследования заключается в необходимости теоретически обосновать понятия междисциплинарности как условие формирования будущих выпускников вуза как результат профессиональной мобильности. Для дости-

жения поставленной цели используются следующие методы: анализ научной литературы по проблемам междисциплинарности, методом дедукции из общих положений о необходимости формирования междисциплинарных компетенций будущих выпускников.

## **Результаты и обсуждения**

Далее остановимся на понятии междисциплинарности в науке. Междисциплинарные исследования в педагогике появились давно. Об этом есть упоминания еще в трудах Ю.К. Бабанского, П.Ф. Каптерев, Я.А. Коненского, И.Я. Лернера, М.Н. Скаткина, К.Д. Ушинского и др. [7]. Как научная категория междисциплинарности появилась в 90-х гг. XX в. (В.В. Краевский, В.М. Полонский, Э.М. Мирский и др.). В современном обществе исследования данной категории стали приоритетными в связи с увеличением цифровизации экономики и промышленности получило широкое развитие в науке в форме различных трактований, которые охватывает взаимодействие различных научных дисциплин и способствует формированию целостного взгляда на проблемы, требующие комплексного подхода. Проблемы междисциплинарных исследований в педагогической науке можно поделить на следующие направления: методологическое (определение объекта исследования в различных плоскостях наук); организационное (взаимодействие представителей разных научных дисциплин); информационное (применение достижений междисциплинарных исследований для решений профессиональных задач и их технологической реализации, а также экспертизы) [4].

У зарубежных авторов понятие междисциплинарности имеет широкий спектр и представлено как синтез знаний из разных областей науки и практики и выявление новых взаимосвязей между ними, позволяющие получить качественно новые решения сложных проблем [10, 11]. Исследователи Л.И. Кленина, М.А. Бурковская [2], Е.В. Перехожева, В.А. Шершнёва [5], Ю. Семин [6] соотносят понятие междисциплинарности с пониманием места учебной дисциплины в решении профессиональных задач в междисциплинарных областях через межпредметные связи в своих исследованиях.

Э.М. Мирский в свою очередь выделяет два типа междисциплинарности: взаимодействие, между системами дисциплинарного знания в процессе функционирования наук, интеграции и дифференциации знаний и взаимодействие исследователей в совместном изучении различных аспектов одного и того же объекта [4].

Анализ источников позволил нам сформулировать следующее определение междисциплинарности относительно образовательного процесса высшего образования, согласно которому это интеграция знаний и методов из различных дисциплин для решения сложных профессиональных задач. Такое понимание предполагает взаимодействие между науками и позволяет создавать новые подходы и идеи в будущей профессиональной деятельности. В этом контексте важным условием междисциплинарности в процессе обучения в вузе расширение знаний по будущей профессии и их практическое применение.

Основные аспекты междисциплинарности:

1. Синергия знаний – объединение различных теорий и методов, которая направлена на создание новых подходов к решению профессиональных задач и появление новых знаний на стыке дисциплин.
2. Гибкость мышления как способность применять новые подходы для решения нестандартных профессиональных задач.
3. Командная работа для обмена знаний и опытом для более глубокого понимания сложных профессиональных задач.

В качестве основы нашего исследования мы выбрали компетентностный подход (В.И. Байденко, И.А. Зимняя, Дж. Равен и др.), который соответствует требованиям времени, качественному образованию и становлению выпускников вузов, потому следующим шагом мы установим состав междисциплинарных компетенций выпускника. Мы установили, что нет единого мнения так же относительно содержания междисциплинарных компетенций.

Разные авторы по-разному определяют междисциплинарные компетенции. Например, Э.М. Мирский [4] считает, что "междисциплинарные компетенции должны включать в себя как теоретические знания, так и практические навыки". В то время как В.С. Шейнбаум подчеркивает важность "умения работать в команде и взаимодействовать с представителями других дисциплин" [9].

Сравнительный анализ зарубежных исследований показывает, что в американской и европейской образовательной практике акцент делается на интеграцию знаний. Например, в работе А.Ф. Репко утверждается, что "междисциплинарные компетенции являются ключевыми для решения сложных социальных и научных проблем" [13]. В то же время, немецкие исследователи, такие как Х. Шмидт, подчеркивают, что "междисциплинарность требует от студентов не только знаний, но и способности к сотрудничеству и коммуникации" [15].

Общее ядро, выделяемое в этих определениях, заключается в том, что междисциплинарные компетенции должны быть направлены на решение комплексных профессиональных задач, что невозможно без интеграции знаний и навыков из различных областей, а, следовательно, на развитие профессиональной мобильности будущих специалистов [1].

Согласно ФГОС ВО (3++) в состав образовательной программы любого профиля входят универсальные, общепрофессиональные и самостоятельно определяемые профессиональные компетенции (ПКС) [8].

Многие компетенции, в свою очередь, оказываются результатами обучения по нескольким дисциплинам. Так, например, в результате освоения программы направления подготовки 08.03.01. «Строительство», профиль «Промышленное гражданское строительство» [8] у выпускников одной из важных компетенций является ПКС-1 – способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства может являться таких дисциплин как «Архитектура гражданских и промышленных зданий», «Железобетонные и каменные конструкции», «Обследование и испытание строительных объектов», «Технологии возведения зданий и сооружений» и др.

Таким образом, данная компетенция формируется благодаря междисциплинарному взаимодействию нескольких профессиональных дисциплин. Следовательно, эта компетенция является междисциплинарной по своей сути и объединяет в своем составе несколько дисциплин. Качеством междисциплинарности обладают практически все указанные компетенции в ФГОС ВО (3++).

Итак, междисциплинарные компетенции - это набор знаний, навыков и умений, которые позволяют будущим специалистам эффективно работать на стыке различных дисциплин для решения профессиональных задач и более эффективно адаптироваться к новым условиям и требованиям рынка труда.

Существует несколько форм и способов формирования междисциплинарных компетенций:

1. Проектное обучение – работа над проектами, требующими знаний из разных областей. Как отмечают ученые М.В. Куклина, А.И. Труфанов, Н.Г. Уразова, А.В. Бондарева "проектное обучение позволяет студентам применять теоретические знания на практике" [3].

2. Кросс-дисциплинарные курсы – курсы, которые объединяют различные дисциплины. "Кросс-дисциплинарные курсы способствуют более глубокому пониманию предмета и расширяют горизонты студентов" [12].

3. Симуляции и ролевые игры – создание ситуаций, в которых студенты должны применять знания из разных областей. "Симуляции позволяют студентам развивать навыки принятия решений в условиях неопределенности" [14].

## **Выводы**

Формирование междисциплинарных компетенций является важной задачей в подготовке современных специалистов. В условиях быстро меняющегося мира и необходимости решения сложных задач, междисциплинарность становится неотъемлемой частью образовательного процесса. Междисциплинарные компетенции – это набор знаний, навыков и умений, которые позволяют будущим специалистам эффективно работать на стыке различных дисциплин для решения профессиональных задач и более эффективно адаптироваться к новым условиям и требованиям рынка труда.

## **Список источников**

1. Баликаева М.Б. Развитие профессиональной мобильности посредством продуктивного иноязычного профессионального самообразования будущих инженеров в вузе // Качество. Инновации. Образование. М., 2022. № 2. С. 19 – 21.
2. Кленина Л.И., Бурковская М.А. Междисциплинарность как важнейший фактор модернизации технического образования // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. 2020. № 3. С. 124 – 130.
3. Куклина М.В., Труфанов А.И., Уразова Н.Г., Бондарева А.В. Анализ внедрения проектного обучения в российских вузах // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 6. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=31320>
4. Мирский Э.М. Междисциплинарные и организация науки. М.: Наука, 1980. 304 с.
5. Перехожева Е.В., Шершнева В.А. Дидактические аспекты междисциплинарной интеграции в техническом вузе // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2012. № 2. С. 124 – 127.
6. Семин Ю. Междисциплинарный учебный комплекс // Высшее образование в России. 2002. № 2. С. 107 – 110.

7. Сикорская Н.Г. Интеграционные процессы в образовании: генезис проблемы // Проблемы интеграции гуманитарных, фундаментальных и профессиональных знаний в техническом образовании. Новочеркасск, 2001. С. 24.
8. ФГОС ВО (Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования) // Российское образование: федерал, портал. URL: <http://www.edu.ru>.
9. Шейнбаум В.С. Компетенция "умение работать в команде" и ее развитие с использованием технологии междисциплинарного деятельностного обучения в виртуальной производственной среде // Высшее образование сегодня. 2018. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompetentsiya-umenie-rabotat-v-komande-i-ee-razvitie-s-ispolzovaniem-tehnologii-mezhdistsiplinarnogo-deyatelnostnogo-obucheniya-v>.
10. Arbesman S. The deep interdisciplinarity of everything around us. Wired.com.2015. URL: <https://www.wired.com/2015/03/deep-interdisciplinarity-everything-around-us/amp>.
11. Kodama F. Learning mode and strategic concept for the 4th Industrial revolution. Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. 2018. № 4 (3). URL: [https://www.researchgate.net/publication/326875132\\_Learning\\_Mode\\_and\\_Strategic\\_Concept\\_for\\_the\\_4th\\_Industrial\\_Revolution](https://www.researchgate.net/publication/326875132_Learning_Mode_and_Strategic_Concept_for_the_4th_Industrial_Revolution).
12. Klein J.T. Creating Interdisciplinary Campus Cultures: A Model for Strength and Sustainability. San Francisco: Jossey-Bass, 2010. 240 p. URL: <https://www.wiley.com/en-us/Creating+Interdisciplinary+Campus+Cultures%3A+A+Model+for+Strength+and+Sustainability-p-9780470550892>.
13. Repko A.F. Interdisciplinary Research: Process and Theory. Thousand Oaks: SAGE Publications, 2012. 544 p. URL: [https://books.google.ru/books?id=IOPiSlgmp38C&hl=ru&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.ru/books?id=IOPiSlgmp38C&hl=ru&source=gbs_navlinks_s).
14. Lattuca L.R. Creating Interdisciplinarity: Interdisciplinary Research and Teaching among College and University Faculty. Nashville: Vanderbilt University Press, 2001. 316 p. URL: <https://archive.org/details/creatinginterdis0000latt>.
15. Schmidt H. Interdisciplinary Competences: A New Approach to Education. Journal of Education and Work. 2015. P. 543 – 561.

## References

1. Balikaeva M.B. Development of professional mobility through productive foreign language professional self-education of future engineers at the university. Quality. Innovations. Education. M., 2022. No. 2. P. 19 – 21.
2. Klenina L.I., Burkovskaya M.A. Interdisciplinarity as the most important factor in the modernization of technical education. Bulletin of the Moscow State Regional University. Series: Pedagogy. 2020. No. 3. P. 124 – 130.
3. Kuklina M.V., Trufanov A.I., Urazova N.G., Bondareva A.V. Analysis of the implementation of project-based learning in Russian universities. Modern problems of science and education. 2021. No. 6. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=31320>.
4. Mirsky E.M. Interdisciplinary and organization of science. Moscow: Nauka, 1980. 304 p.
5. Perekhozheva E.V., Shershneva V.A. Didactic aspects of interdisciplinary integration in a technical university. Bulletin of KSPU named after V.P. Astafiev. 2012. No. 2. P. 124 – 127.
6. Semin Yu. Interdisciplinary educational complex. Higher education in Russia. 2002. No. 2. P. 107 – 110.
7. Sikorskaya N.G. Integration processes in education: genesis of the problem. Problems of integration of humanitarian, fundamental and professional knowledge in technical education. Novocherkassk, 2001. 24 p.
8. FSES HE (Federal State Educational Standard of Higher Education). Russian education: federal, portal. URL: <http://www.edu.ru>.
9. Sheinbaum V.S. Competence "ability to work in a team" and its development using the technology of interdisciplinary activity-based learning in a virtual production environment. Higher education today. 2018. No. 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompetentsiya-umenie-rabotat-v-komande-i-ee-razvitie-s-ispolzovaniem-tehnologii-mezhdistsiplinarnogo-deyatelnostnogo-obucheniya-v>.
10. Arbesman S. The deep interdisciplinarity of everything around us. Wired.com.2015. URL: <https://www.wired.com/2015/03/deep-interdisciplinarity-everything-around-us/amp>.
11. Kodama F. Learning mode and strategic concept for the 4th Industrial revolution. Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. 2018. № 4 (3). URL: [https://www.researchgate.net/publication/326875132\\_Learning\\_Mode\\_and\\_Strategic\\_Concept\\_for\\_the\\_4th\\_Industrial\\_Revolution](https://www.researchgate.net/publication/326875132_Learning_Mode_and_Strategic_Concept_for_the_4th_Industrial_Revolution).
12. Klein J.T. Creating Interdisciplinary Campus Cultures: A Model for Strength and Sustainability. San Francisco: Jossey-Bass, 2010. 240 p. URL: <https://www.wiley.com/en-us/Creating+Interdisciplinary+Campus+Cultures%3A+A+Model+for+Strength+and+Sustainability-p-9780470550892>.

13. Repko A.F. *Interdisciplinary Research: Process and Theory*. Thousand Oaks: SAGE Publications, 2012. 544 p.  
URL: [https://books.google.ru/books?id=I0PiSIgmp38C&hl=ru&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.ru/books?id=I0PiSIgmp38C&hl=ru&source=gbs_navlinks_s).
14. Lattuca L.R. *Creating Interdisciplinarity: Interdisciplinary Research and Teaching among College and University Faculty*. Nashville: Vanderbilt University Press, 2001. 316 p. URL: <https://archive.org/details/creatinginterdis0000latt>.
15. Schmidt H. *Interdisciplinary Competences: A New Approach to Education*. Journal of Education and Work. 2015. P. 543 – 561.

### **Информация об авторах**

Баликаева М.Б., кандидат педагогических наук, доцент, кафедра межкультурной коммуникации, Тюменский индустриальный университет, [marinabalikaeva@list.ru](mailto:marinabalikaeva@list.ru)

Прудченко Е.А., старший преподаватель, кафедра межкультурной коммуникации, Тюменский индустриальный университет, [pudchenkoea@tyuiu.ru](mailto:pudchenkoea@tyuiu.ru)

© Баликаева М.Б., Прудченко Е.А., 2025

---