



Научно-исследовательский журнал «Современный ученый / Modern Scientist»

<https://su-journal.ru>

2025, № 11 / 2025, Iss. 11 <https://su-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

УДК 378.147:811.111'276.6

## Специфика применения микромодульной технологии в обучении деловой письменной речи студентов технического вуза

<sup>1</sup> Капустин И.В.

<sup>1</sup> Московский городской педагогический университет

**Аннотация:** в статье рассмотрены основные элементы процесса внедрения методики микромодульной технологии при обучении студентов технического вуза деловой письменной речи на иностранном языке. Особое внимание уделено практической стороне реализации данной методики для формирования умений составления и написания деловых писем разной тематики с точки зрения учебной цели – подготовка конкурентоспособных специалистов к изменяющимся условиям рынка труда. Приведены результаты проведенного эксперимента и их оценка на основе средств обработки данных математической статистики. Рассмотрены основные проблемы и перспективы применения методики обучения деловой письменной речи будущих инженеров на основе микромодульной технологии. Представлены особенности обучения студентов в техническом вузе с точки зрения дисциплины «Иностранный язык» и аспекта данной дисциплины: «Деловой иностранный язык». В ходе работы над исследованием были использованы фрагменты учебного электронного пособия «Практикум деловой иноязычной письменной коммуникации», построенного на микромодульной технологии, которое находится в настоящий момент в разработке.

**Ключевые слова:** деловая письменная речь, технология обучения, методика микромодульного обучения, специфика обучения в техническом вузе, деловой дискурс на иностранном языке, проблемы и перспективы микромодульного обучения

**Для цитирования:** Капустин И.В. Специфика применения микромодульной технологии в обучении деловой письменной речи студентов технического вуза // Современный ученый. 2025. № 11. С. 272 – 279.

*Поступила в редакцию: 8 июня 2025 г.; Одобрена после рецензирования: 6 августа 2025 г.; Принята к публикации: 29 сентября 2025 г.*

## The specifics of applying micro-module technology in teaching business writing to students of a technical university

<sup>1</sup> Kapustin I.V.

<sup>1</sup> Moscow City Pedagogical University

**Abstract:** the article examines the implementation of micro-module technology in teaching business writing in a foreign language to students of a technical university. Special attention is given to the practical aspects of applying this approach to develop students' skills in composing business correspondence on various topics, with the overarching goal of preparing competitive professionals able to adapt to the changing demands of the labor market. The paper presents the results of an experimental study and their evaluation using methods of mathematical statistics. It also discusses the main challenges and prospects of applying micro-module technology in teaching business writing

to future engineers. The study highlights the specific features of teaching the discipline «foreign language» and its applied component «business foreign language» in a technical university context. The research employed materials from the electronic textbook «Practicum in Business Foreign-Language Written Communication», which is currently under development and based on the principles of micro-module technology.

**Keywords:** business writing, instructional technology, micro-module teaching methodology, specific features of teaching in a technical university, business discourse in a foreign language, challenges and prospects of micro-module learning

**For citation:** Kapustin I.V. The specifics of applying micro-module technology in teaching business writing to students of a technical university. Modern Scientist. 2025. 11. P. 272 – 279.

*The article was submitted: June 8, 2025; Approved after reviewing: August 6, 2025; Accepted for publication: September 29, 2025.*

## Введение

С каждым годом возрастает общий уровень требований к качеству подготовки выпускников вузов, в особенности специалистов технической сферы. При этом особое значение приобретает развитие профессионально-деловой коммуникативной компетенции как составной части профессиональной компетентности. Перспективы карьерного роста и возможности для саморазвития напрямую связаны с полным погружением в профессиональную деятельность, включая формирование и совершенствование умений делового письменного общения.

В рамках исследования рассматривается методика обучения студентов деловой иноязычной письменной коммуникации на основе микромодульной технологии. Анализируются её сильные и слабые стороны, излагается история становления понятия «микромодульная технология» в педагогике, предлагается описание данной технологии через систему параметров, характеризующих любую педагогическую технологию. Отдельное внимание уделяется результатам промежуточного педагогического эксперимента, проведённого в условиях технического вуза.

Задачами исследования являются выявление характерных свойств микромодульной технологии как дидактической системы, а также определение её потенциала при обучении иностранному языку и его аспекту – деловой письменной коммуникации в неязыковом вузе. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования представленных материалов преподавателями и методистами для повышения качества образовательного процесса, а также студентами технических направлений подготовки, заинтересованными в развитии навыков профессиональной письменной коммуникации на иностранном языке.

## Материалы и методы исследований

Ключевым методом исследования выступил анализ теоретических и практических материалов

по проблеме, включавший изучение нормативных и методических документов, регламентирующих процесс обучения деловой письменной коммуникации в транспортном вузе. Данный подход позволил выявить специфику применения микромодульной технологии в образовательном процессе.

В качестве дополнительного метода был использован сравнительный анализ, направленный на сопоставление эффективности обучения деловой письменной коммуникации при использовании микромодульной технологии и традиционных педагогических подходов.

Для оценки полученных результатов привлекались экспертные заключения, а также анализ показателей сформированности умений письменной коммуникации у студентов. С целью проверки статистической достоверности данных применялись методы математической статистики, включая корреляционный анализ и t-тест.

## Результаты и обсуждения

В научной литературе представлено более трёхсот трактовок понятия «технология обучения». В рамках настоящего исследования используется позиция В. П. Беспалько, который определяет «педагогическую технологию» как «технику реализации учебного процесса» [1, 3]. В современной педагогике получила распространение следующая классификация педагогических технологий:

1) Традиционные (объяснительно-иллюстративные, основанные на лекционно-семинарском принципе подачи материала);

2) Инновационные (системы дистанционного и виртуального обучения, проблемное обучение, интерактивные технологии, использование AI в обучении, модульное обучение, микромодульная технология, кейсовые технологии).

Среди представленных направлений особое внимание в последние годы привлекает микромодульная технология. Её востребованность обусловлена необходимостью более гибкой организа-

ции учебного процесса, адаптации содержания к индивидуальным образовательным траекториям студентов, а также возможностью интеграции современных цифровых инструментов в систему подготовки специалистов. В отличие от традиционного модульного обучения микромодульный подход позволяет структурировать материал в более компактные и функционально завершённые единицы, что обеспечивает удобство их применения в образовательной практике.

Микромодульная технология представляет собой развитие концепции модульного обучения, при которой учебный материал структурируется в автономные организационно-методические единицы – микромодули, каждая из которых ориентирована на формирование конкретного учебного умения. Такая структура обеспечивает целостность учебного процесса, но при этом позволяет обеспечивать гибкость, индивидуализацию и вариативность образовательной деятельности [4].

Этапы эволюции понятия «микромодульная технология обучения» представлены ниже, с указанием авторов, года и страны исследования, а также ключевых идей каждого подхода:

1. Б. Скиннер и Н. Краудер, 1950-е гг., США – концепция «программированного обучения», представляющая собой линейный алгоритм постепенного усвоения учебного материала обучающимися [19];

2. Д. Аллен и Р. Буш, 1963 год, США – микромодульное обучение как учебное взаимодействие, уменьшенное по времени и количеству учащихся [17];

3. Г. Гасслер, Е. Хуг и С. Глан, 2004 год, США – концепция «интегрированного микрообучения», рассматриваемая как формат электронного обучения с опорой на геймификацию по аналогии с компьютерными играми [18];

4. О.Л. Чулanova и А.А. Хисмаутдинова, 2020 год, Российская Федерация – анализ различных трактовок микрообучения, включающий определения как «форма обучения», «способ обучения», «эффективный формат обучения», «способ представления новой информации» и «подача учебного материала» [15];

5. Е.З. Власова, 2021 год, Российская Федерация – современная трактовка микрообучения с ди-хотомическим характером: с одной стороны – технология и подход к обучению, с другой – подход к построению и отбору содержания учебного материала [4].

Если проанализировать микромодульную технологию обучения по основным критериям, опираясь на анализ научных работ Ю.В. Соколовой [12], И.С. Давыдовой, П.Р. Смирнова [5], Е.О. Кремлевой [7], А. Ургеля [13] и других исследователей, можно выделить ряд ключевых характеристик данной технологии, которые определяют её эффективность и применимость в обучении иностранному языку, в частности, деловой письменной коммуникации.

Основные характеристики микромодульной технологии обучения:

1. Краткость – каждый микромодуль должен быть максимально лаконичным и сфокусированным на формировании одного конкретного умения;

2. Конкретность – содержание микромодуля должно быть строго направлено на формируемое умение, исключая излишние отвлечения;

3. Независимость – микромодули могут изучаться в любом порядке, при этом они входят в общую структуру модуля и являются автономными друг от друга;

4. Разнообразие – каждый микромодуль включает вариативность микро-дидактических единиц (МДЕ) в виде заданий, аудио- и видеоматериалов, текстовых примеров, проблемно-коммуникативных ситуаций;

5. Гибкость – технология позволяет обучающимся выбирать удобное время, темп и устройство для обучения, при этом учебное заведение адаптируется под потребности студентов;

6. Индивидуализация – задания МДЕ формулируются с учётом индивидуальных потребностей студентов и их исходного уровня знаний;

7. Проблемность – задания обязательно содержат элементы проблемно-поискового обучения с целью формирования критического и аналитического мышления.

Таким образом, анализ микромодульной технологии показывает, что она сочетает структурированность и автономность учебного материала с возможностью адаптации под индивидуальные потребности студентов, обеспечивая при этом высокий уровень вовлеченности и эффективности обучения. Указанные характеристики создают основу для успешного применения микромодульного подхода в подготовке будущих специалистов технического профиля в области деловой иностранной письменной коммуникации.

Типовая структура микромодуля представлена ниже (рис. 1).



Рис. 1. Типовая структура микромодуля.  
Fig. 1. Micromodule typical structure.

В ходе экспериментального обучения была разработана и апробирована система уровневой градации сформированности ключевых умений деловой иноязычной письменной коммуникации, включающая следующие навыки:

- составление студентом делового письма по заданному проблемно-коммуникативному заданию преподавателя;
- оформление студентом отчета руководителя структурного подразделения по предоставленному шаблону или образцу в соответствии с профессиональной сферой будущего выпускника (например, отчет начальника депо, станционного смотрителя, путевого обходчика, инженера путей сообщения и др.);
- составление студентом грамотно оформленной аннотации или реферирования текста

научного характера в рамках профессионально-коммуникативного портрета специальности.

Каждое из вышеуказанных умений было сопоставлено с тремя уровнями владения деловой иноязычной коммуникативной компетентности, что позволяет дифференцировать степень сформированности профессионально-деловых навыков у студентов. Первый уровень отражает базовые умения, при которых студент способен выполнять задания при значительной поддержке преподавателя и с использованием образцов. Второй уровень характеризует самостоятельное применение умений в типовых ситуациях профессионального общения. Третий уровень соответствует продвинутой компетентности, когда студент способен создавать оригинальные тексты деловой документации и профессиональные материалы, демонстрируя высокий уровень владения языком и профессиональными стандартами (табл. 1).

Таблица 1

Уровни владения ключевыми умениями деловой иноязычной коммуникации.

Table 1

Levels of mastery of key business foreign language communication skills.

Умение	Уровень			Процент результативности выполнения проблемно-коммуникативных заданий делового характера
	1	2	3	
умение студента составить деловое письмо	+-	+-	+	50%, 60% и 70%
умение студента составить по предоставленному шаблону-образцу отчет руководителя структурного подразделения	-	+-	+	70%, 80%
умение студента составить грамотно оформленную аннотацию или реферирование текста научного характера в рамках профессионально-коммуникативного портрета специальности	-	+	+	80% и 90%

Данная градация позволяет систематически оценивать результаты обучения, выявлять зоны, требующие дополнительной поддержки, и строить образовательный процесс с учётом индивидуальных особенностей студентов технического профиля.

Для подтверждения данного положения среди участников контрольной и экспериментальной групп была проведена повторная выборка посредством промежуточного тестирования по деловой письменной иноязычной коммуникации [6]. Из общего числа 30 студентов было отобрано 15 человек, которым были предложены различные варианты формулировки проблемно-коммуникативного задания в формате деловой игры [13].

Студенты были распределены на 5 команд по три человека, каждая из которых выполняла отдельное задание: письмо-повестка совещания, письмо-запрос, письмо-претензия, письмо рекламного характера, отчет начальника железнодорожного узла.

Каждой команде были озвучены требования и критерии оценки работ, а также предоставлен доступ к разрешённым учебным источникам, включая новый лексический материал в виде двусторонних карточек по соответствующей проблематике. Обобщённые результаты представлены ниже.

1. Команда 1 – письмо-повестка совещания.

• Требования:

1. соблюдение официально-делового стиля коммуникации;
2. соблюдение структуры письма;
3. объем текста – полстраницы А4, до 750 знаков;
4. использование лексического тезауруса специальности;
5. соблюдение срока выполнения задания.

• Критерии оценки:

полное соответствие требованиям – 10 баллов; соответствие трём требованиям из 5 – 5 баллов; соответствие одному-двум требованиям из 5 – 3 балла.

• Результат: 3 балла

2. Команда 2 – письмо-запрос.

• Требования:

1. соблюдение официально-делового стиля коммуникации;
2. соблюдение структуры письма;
3. объем текста – полстраницы А4, до 600–650 знаков;
4. использование лексического тезауруса специальности;

5. соблюдение срока выполнения задания.

• Критерии оценки:

полное соответствие требованиям – 10 баллов; соответствие трём требованиям из 5 – 5 баллов; соответствие одному-двум требованиям из 5 – 3 балла.

• Результат: 5 баллов

3. Команда 3 – письмо-претензия.

• Требования:

1. соблюдение официально-делового стиля коммуникации;
2. соблюдение структуры письма;
3. объем текста – страница А4, до 1000 знаков;
4. использование лексического тезауруса специальности;

5. соблюдение срока выполнения задания.

• Критерии оценки:

полное соответствие требованиям – 10 баллов; соответствие трём требованиям из 5 – 5 баллов; соответствие одному-двум требованиям из 5 – 3 балла.

• Результат: 5 баллов

4. Команда 4 – письмо рекламного характера.

• Требования:

1. соблюдение официально-делового стиля коммуникации;
2. соблюдение структуры письма;
3. объем текста – полстраницы А4, до 500–550 знаков;
4. использование лексического тезауруса специальности;

5. соблюдение срока выполнения задания.

• Критерии оценки:

полное соответствие требованиям – 10 баллов; соответствие трём требованиям из 5 – 5 баллов; соответствие одному-двум требованиям из 5 – 3 балла.

• Результат: 3 балла

5. Команда 5 – отчет начальника железнодорожного узла.

• Требования:

1. соблюдение официально-делового стиля коммуникации;
2. соблюдение структуры письма;
3. объем текста – 1,5 страницы А4, до 2000 знаков;
4. использование лексического тезауруса специальности;
5. соблюдение срока выполнения задания.

• Критерии оценки:

полное соответствие требованиям – 10 баллов; соответствие трём требованиям из 5 – 5 баллов; соответствие одному-двум требованиям из 5 – 3 балла.

• Результат: 10 баллов

Для проведения t-теста Стьюдента с данными по командам сначала формализованы результаты: команда 1 – 3 балла, команда 2 – 5 баллов, команда 3 – 5 баллов, команда 4 – 3 балла, команда 5 – 10 баллов.

Пять команд имеют разные средние показатели. Для анализа производительности выделены группы «высоких» и «низких» баллов. В группу А включены команды с 5 и 10 баллами (команды 2, 3 и 5), в группу В – команды с 3 баллами (команды 1 и 4).

Собранные данные для обеих групп:

- группа А (команды 2, 3 и 5) 5, 5, 10;
- группа В (команды 1 и 4): 3, 3.

Рассчитаны средние значения и стандартные отклонения:

- Группа А:

$$\text{Среднее } (M1) = (5 + 5 + 10) / 3 = 6.67$$

$$\text{Сумма квадратов отклонений: } (5 - 6.67)^2 + (5 - 6.67)^2 + (10 - 6.67)^2 = 2.78 + 2.78 + 11.11 = 16.67$$

$$\text{Стандартное отклонение } (n = 3): SD1 = \sqrt{(16.67 / (3 - 1))} = \sqrt{8.335} \approx 2.89$$

- Группа В:

$$\text{Среднее } (M2) = (3 + 3) / 2 = 3$$

$$\text{Сумма квадратов отклонений: } (3 - 3)^2 + (3 - 3)^2 = 0$$

$$\text{Стандартное отклонение } (n = 2): SD2 = 0$$

Для расчёта t-критерия Стьюдента для независимых выборок используется формула:  $t = (M1 - M2) / \sqrt{(SD1^2 / n1 + SD2^2 / n2)}$

Подставив значения:  $M1 = 6.67$ ,  $M2 = 3$ ,  $SD1 = 2.89$ ,  $SD2 = 0$ ,  $n1 = 3$ ,  $n2 = 2$

$$t = (6.67 - 3) / \sqrt{((2.89)^2 / 3 + 0^2 / 2)} = 3.67 / \sqrt{8.35 / 3} = 3.67 / \sqrt{2.78} = 3.67 / 1.67 \approx 2.19$$

Полученное значение  $t = 2.19$  позволяет оценить статистическую значимость различий между группами по уровню владения ключевыми умениями деловой иноязычной коммуникации.

Было получено значение t-критерия Стьюдента, равное примерно 2,19. Далее использовалось t-распределение для оценки статистической значимости полученного значения t путем сравнения с критическим значением для соответствующей степени свободы ( $df = n1 + n2 - 2 = 3 + 2 - 2 = 3$ ) при уровне значимости 0,05. Для данного уровня

значимости t-критическое составляет приблизительно 3,182. Поскольку полученное значение  $t = 2,19$  меньше t-критического, различия между группами не являются статистически значимыми. Это свидетельствует о слабой начальной подготовке студентов и подтверждает необходимость поэтапного внедрения методики обучения деловой иноязычной письменной коммуникации на основе микромодульной технологии в условиях неязыкового вуза.

## Выводы

Эффективность разработанной модели обучения студентов деловой иноязычной письменной речи на основе микромодульной технологии подтверждается как качественными, так и количественными данными, полученными в ходе экспериментального исследования. Качественные показатели включали наблюдение за активностью студентов, анализ выполнения практических заданий, а также самооценку уверенности в навыках письменной коммуникации. Количественные показатели представлены результатами промежуточного и итогового тестирования, демонстрирующими повышение уровня владения ключевыми умениями деловой письменной коммуникации.

Обратная связь от студентов указывала на значительное увеличение уверенности в собственных навыках делового письма, а преподаватели отмечали улучшение структуры и грамотности текстов, снижение числа ошибок и более высокую продуктивность работы в группах. Полученные данные позволили внести корректировки в содержание микромодулей и форматы заданий, что обеспечило повышение эффективности образовательного процесса.

На основании результатов эксперимента сделан вывод о положительном влиянии предложенной модели обучения на формирование коммуникативных компетенций студентов технического вуза, особенно в аспекте деловой письменной коммуникации на иностранном языке. Дальнейшие исследования могут способствовать распространению данной методики в рамках других дисциплин и образовательных программ, а также адаптации микромодульного подхода для различных уровней подготовки студентов.

## Список источников

1. Беспалько В.П. Основы теории педагогических систем (проблемы и методы психолого-педагогического обеспечения технических обучающих систем). Воронеж: Изд-во ВГУ, 1997. 304 с.
2. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. М.: Педагогика, 1989. 192 с.
3. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. Москва: Педагогика, 1989. 190 с.
4. Власова Е.З. Микрообучение: дихотомия подходов // Журнал высшего образования. 2021. Т. 30. № 2. С. 112 – 118.

5. Давыдова И.С., Смирнов П.Р. Микромодульное обучение как эффективная стратегия в подготовке специалистов: методологические основы // Образование и наука. 2021. Т. 23. № 4. С. 78 – 94.
6. Исаева С.М. Образовательная игра как один из видов интерактивного обучения в транспортном вузе // Роль и статус языка в цивилизационном пространстве: Сборник статей III Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 25 ноября 2024 года. Санкт-Петербург: Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, 2025. С. 50 – 55.
7. Кремлева Е.О. Применение микромодульной технологии обучения на курсе "Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации" в транспортном вузе // Педагогическое образование в России. 2017. № 5 (22). С. 126 – 131.
8. Капустин И.В., Рябова М.Э. Модель обучения студентов технического профиля деловой письменной речи на английском языке // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2025. № 3 (март). С. 187 – 203.
9. Михайлов В. Микрообучение – особенности, преимущества и недостатки. [Электронный ресурс]. URL: <https://edu-russian.ru/mikroobuchenie-osobennostipreimushchestva-i-nedostatki.html> (дата обращения: 18.05.2025)
10. Сидоренко П.В. Методические рекомендации по организации учебного процесса с использованием микромодулей // Современные образовательные технологии и их применение. 2020. № 6 (76). С. 55 – 67.
11. Семёнова Е. Что такое модульное обучение? // Российский Учебник. 2018. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosuchebnik.ru/material/chto-takoe-modulnoe-obuchenie> (дата обращения: 18.05.2025)
12. Соколова Ю.В. Эффективность применения микромодульного подхода при обучении деловой письменной коммуникации // Инновации в образовании. 2018. № 3 (21). С. 56 – 61.
13. Ургель А. Оптимизация процесса реализации микромодульной технологии обучения вуза // Сборник материалов конференции «Актуальные проблемы образования». 2015. С. 45 – 50.
14. Фёдорова Е.И. Системный анализ эффективности применения микромодульной технологии в процессе обучения иностранному языку в организации дополнительного профессионального образования // Научно-технические ведомости СПбГПУ. 2018. № 10 (201). С. 256 – 261.
15. Чуланова О.Л., Хисмаутдинова А.А. Микрообучение: анализ понятийного аппарата // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. 2020. № 4. С. 45 – 52.
16. Власова Е.З. Микрообучение: дихотомия подходов // Журнал высшего образования. 2021. Т. 30. № 2. С. 112 – 118.
17. Allen D., Bush R. Microteaching: A New Approach to Teacher Training. Stanford University, 1963. 68 p.
18. Gassler G., Hug T., Glahn S. Integrated Micro Learning: An Outline of the Basic Method and First Results // Interactive Computer Aided Learning. 2004. Vol. 4. P. 1 – 8.
19. Skinner B.F. The Technology of Teaching. New York: Appleton-Century-Crofts, 1954. 230 p.

### References

1. Bespalko V.P. Fundamentals of the Theory of Pedagogical Systems (Problems and Methods of Psychological and Pedagogical Support for Technical Training Systems). Voronezh: VSU Publishing House, 1997. 304 p.
2. Bespalko V.P. Pedagogy and Progressive Learning Technologies. Moscow: Pedagogika, 1989. 192 p.
3. Bespalko V.P. Components of Pedagogical Technology. Moscow: Pedagogika, 1989. 190 p.
4. Vlasova E.Z. Microlearning: A Dichotomy of Approaches. Journal of Higher Education. 2021. Vol. 30. No. 2. P. 112 – 118.
5. Davydova I.S., Smirnov P.R. Micro-modular learning as an effective strategy in training specialists: methodological foundations. Education and Science. 2021. Vol. 23. No. 4. P. 78 – 94.
6. Isaeva S.M. Educational game as one of the types of interactive learning in a transport university. The role and status of language in the civilizational space: Collection of articles from the III International scientific and practical conference, St. Petersburg, November 25, 2024. St. Petersburg: Emperor Alexander I Petersburg State University of Transport, 2025. P. 50 – 55.
7. Kremleva E.O. Application of micro-modular teaching technology in the course "Foreign Language in the Sphere of Professional Communication" in a transport university. Pedagogical education in Russia. 2017. No. 5 (22). P. 126 – 131.
8. Kapustin I.V., Ryabova M.E. Model of teaching students of a technical profile business written speech in English. Scientific and methodological electronic journal "Concept". 2025. No. 3 (March). P. 187 – 203.
9. Mikhailov V. Microlearning – features, advantages and disadvantages. [Electronic resource]. URL: <https://edu-russian.ru/mikroobuchenie-osobennostipreimushchestva-i-nedostatki.html> (date of access: 18.05.2025)

10. Sidorenko P.V. Methodical recommendations for organizing the educational process using micromodules. Modern educational technologies and their application. 2020. No. 6 (76). P. 55 – 67.
11. Semenova E. What is modular training? Russian Textbook. 2018. [Electronic resource]. URL: <https://rosuchebnik.ru/material/chto-takoe-modulnoe-obuchenie> (date of access: 18.05.2025)
12. Sokolova Yu.V. Efficiency of using a micro-modular approach in teaching business written communication. Innovations in education. 2018. No. 3 (21). P. 56 – 61.
13. Urgel A. Optimization of the implementation process of micro-modular technology for university teaching. Collection of materials from the conference "Actual problems of education". 2015. P. 45 – 50.
14. Fedorova E.I. System analysis of the effectiveness of using micro-modular technology in the process of teaching a foreign language in the organization of additional professional education. Scientific and technical statements of SPbSPU. 2018. No. 10 (201). P. 256 – 261.
15. Chulanova O.L., Khismautdinova A.A. Microteaching: analysis of the conceptual apparatus. Bulletin of Moscow State Regional University. Series: Pedagogy. 2020. No. 4. P. 45 – 52.
16. Vlasova E.Z. Microteaching: dichotomy of approaches. Journal of Higher Education. 2021. Vol. 30. No. 2. P. 112 – 118.
17. Allen D., Bush R. Microteaching: A New Approach to Teacher Training. Stanford University, 1963. 68 p.
18. Gassler G., Hug T., Glahn S. Integrated Micro Learning: An Outline of the Basic Method and First Results. Interactive Computer Aided Learning. 2004. Vol. 4. P. 1 – 8.
19. Skinner B.F. The Technology of Teaching. New York: Appleton-Century-Crofts, 1954. 230 p.

#### **Информация об авторе**

**Капустин И.В.**, соискатель, Московский городской педагогический университет,  
vania.capustin2015@yandex.ru

© Капустин И.В., 2025