

## РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА МИКРОМОДУЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В КОНСТРУКТОРЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТРАЕКТОРИЙ

Андреева А.А.<sup>1</sup>, Калмыкова С.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, e-mail: andreeva\_aa@spbstu.ru*

Главной целью данного исследования является осветить теоретические основы принципа микромодульного обучения в ходе обучения иностранным языкам, а также описать пример реализации указанного принципа в практике иноязычной подготовки магистрантов Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого. По мнению авторов, научная новизна исследования заключается в определении перечня конкретных условий, соблюдение которых в рамках микромодульного обучения в вузе способствует оптимизации и повышению эффективности учебного процесса, а именно: микромодуль должен быть максимально кратким и способствовать формированию конкретных знаний, умений и навыков; содержание микромодуля должно быть конкретным и по существу; микромодуль должен быть содержательно и организационно независим и самодостаточен; содержание микромодуля должно быть разнообразным, включать в себя различные виды средств обучения; микромодульное обучение должно быть гибким. В статье описан пример реализации принципа микромодульного обучения при адаптации содержания обучения дисциплине «Профессионально ориентированный практикум иностранного языка» для конструктора индивидуальных образовательных траекторий. Указанный конструктор индивидуальных образовательных траекторий является уникальным инновационным программным обеспечением, разработанным специалистами Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого.

Ключевые слова: иноязычное образование; микромодуль; минимальная дидактическая единица; МДЕ; микромодульное обучение; индивидуальные образовательные траектории; КИОТ.

## IMPLEMENTATION OF THE PRINCIPLE OF MICROMODULE LEARNING IN THE CONSTRUCTOR OF INDIVIDUAL EDUCATIONAL TRAJECTORIES

Andreeva A.A.<sup>1</sup>, Kalmykova S.V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, e-mail: andreeva\_aa@spbstu.ru*

The purpose of this study is, first of all, to highlight the theoretical foundations of the principle of micromodule learning in the course of teaching foreign languages, and then to describe an example of the implementation of this principle in the practice of foreign language training of undergraduates of Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University. According to the authors, the scientific novelty of the study lies in determining the list of specific conditions, the observance of which within the framework of micro-module education at the university contributes to the optimization and increase in the efficiency of the educational process, namely: the micro-module should be as concise as possible and contribute to the formation of specific knowledge, skills and abilities; the content of the micromodule must be specific and to the point; the micromodule must be content and organizationally independent and self-sufficient; the content of the micromodule should be varied, include various types of teaching aids; micromodule learning should be flexible. As a result, an example of the implementation of the principle of micromodule learning is described when adapting the content of teaching the discipline "Foreign Language in Professional Communication" for the constructor of individual educational trajectories. The specified constructor of individual educational trajectories is a unique innovative software developed by specialists from Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University.

Keywords: foreign language education; micromodule; minimum didactic unit; MDU; micromodule learning; individual educational trajectories; CIET.

На сегодняшний день научно-технический прогресс предъявляет ряд требований к высшему профессиональному образованию: цифровизация, оптимизация, гибкость, адаптивность и т.д. Одним из ответов на выдвигаемые требования является модульное обучение.

Согласимся с О.Ф. Пираловой, что модульная система обучения подходит для системы высшего профессионального образования, поскольку ее качественными преимуществами являются: возможность многоуровневой подготовки, что должно быть определено структурой модуля; индивидуальный подход к обучающемуся; создание условий для более осознанного изучения профессионально значимых дисциплин; уменьшение стрессовых ситуаций в период экзаменационной сессии [1]. Е. Семёнова в качестве главного отличия модульной формы обучения от традиционной называет самостоятельную работу обучающегося: он изучает содержание обучения, а преподаватель координирует и контролирует его деятельность, организовывая учебный процесс, консультируя и мотивируя. Новая информация преподается в виде блоков, при освоении которых и достигается конкретная педагогическая цель [2]. Таким образом, модульное обучение является одним из направлений реализации личностно-деятельностного подхода в обучении.

Зарождение идей модульного обучения связано с возникновением в 1970-х гг. концепции единиц содержания обучения (S.N. Posilethwait, B. Goldshmid, M.L. Goldshmid, J. Russel). Сущность данной концепции заключается в том, что относительно небольшую часть учебного материала целесообразно в качестве «автономной» темы вариативно включать в программу изучаемого курса. Сначала такие единицы носили название «микрокурсы», потом получили название «мини-курсы», а затем – «модуль» в его обобщенном понимании.

Согласно П.А. Юцявичене, целью модульного обучения является создание наиболее благоприятных условий для развития личности посредством обеспечения гибкости содержания обучения, приспособления дидактической системы к индивидуальным потребностям личности и уровню ее базовой подготовки через организацию учебно-познавательной деятельности по индивидуальной учебной программе [3].

Сущность дидактического процесса на основе модульной технологии состоит в том, что содержание обучения структурируется в автономные организационно-методические блоки (модули). Содержание и объем модулей варьируются в зависимости от профильной и уровневой дифференциации обучающихся и дидактических целей. Такой подход позволяет создать условия для выбора индивидуальной траектории движения по учебному курсу. О.Ф. Пиралова рекомендует начинать каждый модуль с входного блока контроля знаний, умений и заканчивать его также блоком контроля на выходе [2].

Среди преимуществ модульного обучения Е. Семёнова называет его неоспоримую эффективность; индивидуализацию обучения; формирование хода обучения исходя из личных потребностей обучающегося; адаптацию учебного материала согласно индивидуальным возможностям и педагогическим целям; равномерное распределение учебной нагрузки; балльное оценивание знаний по итогам проделанной работы, которое

исключает субъективное отношение преподавателя; сокращенные сроки обучения; возможность удаленного обучения. К отрицательным сторонам модульного обучения Е. Семёнова относит необходимость в высоком уровне самоорганизации и индивидуальной работы обучающихся; вероятность неудачного подбора материала в рамках одного блока/модуля; ограничение по времени для выполнения заданий; временные затраты на подготовку модульных программ и материалов; адаптацию к новой форме обучения [4].

Концепция модульного обучения получила свое дальнейшее развитие в идеях микрообучения. Обучающий микромодуль сфокусирован на конкретной теме и имеет небольшой размер. Однако, несмотря на малый размер, он представляет собой закрытую «экосистему». Он не требует доступа к другим микромодулям, однако из-за ограниченного объема микромодуль, как правило, входит в состав целого курса обучения. Микромодульное обучение дает краткую, доступную и необходимую информацию в нужный момент. Однако следует ограничить его использование там, где оно менее эффективно [2].

Актуальность данного исследования заключается в определении способов реализации принципа микромодульного обучения в образовательном процессе вуза. Цель исследования структурировала следующие задачи: определить условия реализации принципа микромодульного обучения и возможности его реализации в индивидуальной траектории (ИОТ) получения высшего образования; определить алгоритм применения принципа микромодульного обучения в конструкторе индивидуальных образовательных траекторий (КИОТ).

**Материал и методы исследования.** Для решения поставленных задач в статье применяются следующие методы исследования: изучение и анализ нормативной, методической и педагогической литературы; изучение и анализ передового опыта СПбПУ.

Практическая значимость исследования заключается в том, что изложенные в нем теоретические положения и выводы вносят свой вклад в развитие научного дискурса по теме, а также позволяют комплексно рассмотреть пути реализации принципа микромодульного обучения в высшей школе в условиях цифровизации. Теоретические аспекты и образовательная практика, описанные в данном исследовании, могут быть использованы в курсе лекций или семинаров в рамках повышения квалификации педагогов и методистов высшей школы.

Принцип микромодульного обучения определяет ряд условий, соблюдение которых способствует оптимизации и повышению эффективности учебного процесса: микромодуль должен быть максимально кратким и способствовать формированию конкретных знаний, умений и навыков; содержание микромодуля должно быть конкретным и по существу; микромодуль должен быть содержательно и организационно независим и самодостаточен;

содержание микромодуля должно быть разнообразным, включать в себя различные виды средств обучения (тексты, видеоматериалы, подкасты, тесты, инфографику, творческие практические задания, интерактивные электронные средства обучения и т.д.); микромодульное обучение должно быть гибким (обучение в удобное время, в удобном месте, на любом устройстве, аудиторно и внеаудиторно).

На наш взгляд, принцип микромодульного обучения гармонично сочетается с идеей реализации индивидуальной траектории получения высшего образования. ИОТ – это подход, при котором студент может самостоятельно формировать свою образовательную программу с учетом собственных интересов, целей и возможностей. Как правило, для реализации ИОТ вузы делят программу обучения на несколько блоков, часть из которых обязательные, а часть – выбираются студентами. Важный элемент новой системы – элективы (от англ. elect – «выбирать»), то есть отдельные курсы по самым разным дисциплинам. Их независимо от программы обучения студенты выбирают на свое усмотрение из общего, предлагаемого вузом или факультетом перечня.

ИОТ представляет собой персональный путь студента в образовательном пространстве, который позволяет реализовывать личностный потенциал и формировать уникальный компетентностный профиль. Стоит отметить, что ИОТ предполагает сознательный выбор и освоение учебных курсов и событий офлайн- и онлайн-форматов.

В СПбПУ Петра Великого реализация построения ИОТ осуществляется посредством цифрового сервиса для персонализированного проектирования образовательных программ «Обучение F3 – Future, Fusion, Flexible». Уникальный проект основан на методике системного инжиниринга мультидисциплинарных образовательных программ для научных организаций и промышленных предприятий. Создание цифрового сервиса осуществляется в рамках стратегического проекта «Технополис “Политех”» программы «Приоритет-2030».

Подход СПбПУ заключается в формировании микромодулей и предоставлении новых возможностей для тех, кто хочет повысить уровень своих знаний, умений и навыков. При выборе модуля у пользователя появляется четкое представление о том, какие определенные компетенции ему удастся получить. Формирование индивидуальных траекторий обучения реализуется посредством конструктора индивидуальных образовательных траекторий (КИОТ). КИОТ – это система, предназначенная для построения для каждого обучающегося индивидуальной образовательной траектории на платформе Moodle. Система предоставляет пользователям набор инструментов для автоматизации подбора элементов дисциплин в соответствии с заданным профессиональным профилем обучающегося [5].

Рассмотрим применение принципа микромодульного обучения в рамках адаптации содержания дисциплины «Профессионально ориентированный практикум иностранного

языка» к работе с КИОТ для целей профессиональной иноязычной подготовки будущих преподавателей иностранных языков.

**1. Первое, с чего мы начнем, – это формулировка видения и целеполагания дисциплины.** Целью дисциплины «Профессионально ориентированный практикум иностранного языка» является подготовка современного преподавателя иностранных языков к решению задач педагогического типа на иностранном языке, а именно: общение с обучающимися посредством информационно-коммуникационной сети Интернет (в том числе посредством чатов, мессенджеров, социальных сетей, электронной почты); разработка электронных средств обучения иностранным языкам (в том числе онлайн-курсов, веб-сайтов, каналов в мессенджерах, групп в социальных сетях и мессенджерах) и их методическое сопровождение; проведение лекций и практических занятий посредством видеосвязи. По этой причине содержание обучения ориентировано на формирование групп знаний и умений, которые необходимо сформировать для достижения обучающимися высшего уровня «С», а именно:

- знания и умения, связанные с преподаваемым иностранным языком;
- знания и умения, связанные с методикой преподавания иностранных языков;
- знания и умения, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в обучении.

С учетом взаимообусловленного характера всех трех групп знаний и умений их формирование будет носить комплексный характер.

**2. Следующим шагом станет определение индикаторов достижения компетенции (ИДК) в соответствии с регулирующими документами.** В условиях информатизации образования перед современными преподавателями иностранных языков стоит задача овладения компетенцией профессионального онлайн-взаимодействия (КПИОВ) на иностранном языке, под этим термином понимается интегративное качество педагога, позволяющее преподавателю иностранных языков осуществлять профессиональное взаимодействие с обучающимися на иностранном языке в режиме онлайн посредством сети Интернет, а именно: общение с обучающимися посредством сети Интернет (в том числе посредством чатов, мессенджеров, социальных сетей, электронной почты); разработка электронных средств обучения иностранным языкам (в том числе онлайн-курсов, веб-сайтов, каналов в мессенджерах, групп в социальных сетях и мессенджерах) и его методическое сопровождение; проведение лекций и практических занятий посредством видеосвязи.

В вопросах нормативного регулирования и контроля сформированности КПИОВ преподавателей иностранных языков релевантными являются такие действующие документы, как: ФГОС ВО 3++ уровень магистратуры 45.04.02 «Лингвистика» (2020); ФГОС

ВО 3++ уровень магистратуры 44.04.01 «Педагогическое образование» (2018); «Структура ИКТ-компетенции учителей. Рекомендации ЮНЕСКО» (UNESCO ICT Competency Framework for Teachers (ICT CFT)) (2019); «Общеввропейские компетенции владения иностранным языком: изучение, преподавание, оценка» (The Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment (CEFR)) (2018).

Для того чтобы преподаватель иностранных языков был способен осуществлять профессиональное онлайн-взаимодействие на иностранном языке, он должен овладеть определенными компетенциями, соответствующим дескрипторам CEFR и требованиям ФГОС, а именно: иноязычной профессиональной коммуникативной компетенцией (ИПКК) и информационно-коммуникационной компетенцией (ИКТ-компетенция).

ИПКК обеспечит преподавателю иностранных языков возможность грамотно осуществлять иноязычную коммуникацию в ходе решения задач профессиональной деятельности. Формирование ИКТ-компетенции, в свою очередь, позволит преподавателю иностранных языков осуществлять профессиональную деятельность посредством сети Интернет в режиме онлайн с применением аппаратных и программных средств ИКТ. Параллельное формирование иноязычной профессиональной коммуникативной компетенции и информационно-коммуникационной компетенции в ходе иноязычной подготовки преподавателей иностранных языков на уровне магистратуры позволит им решать задачи профессиональной деятельности педагогического типа в условиях информатизации образования.

Индикаторы достижения КПИОВ преподавателями иностранных языков (согласно ФГОС ВО 3++, ICT CFT и CEFR) устанавливают, что на высшем уровне «С» преподаватель иностранных языков может:

- осуществлять общение в режиме онлайн посредством ИКТ (чатов, мессенджеров, социальных сетей, электронной почты, комментариев), а также проводить учебные занятия (лекции, практические занятия, вебинары) в режиме онлайн посредством ИКТ, четко и точно выражая свои мысли на иностранном языке, гибко и чутко адаптируя язык к контексту, включая использование эмоций, намеков и шуток (ИДК1);

- предвидеть и эффективно справляться с возможными недопониманиями (в том числе культурными), проблемами общения и эмоциональными реакциями в онлайн-дискуссиях в рамках общения в режиме онлайн посредством ИКТ (чатов, мессенджеров, социальных сетей, электронной почты, комментариев), а также в рамках учебных занятий в режиме онлайн посредством ИКТ (лекции, практические занятия, вебинары) (ИДК2);

- осуществлять общение в режиме онлайн посредством ИКТ (чатов, мессенджеров, социальных сетей, электронной почты, комментариев), проводить учебные занятия (лекции,

практические занятия, вебинары) в режиме онлайн посредством ИКТ, а также разрабатывать и сопровождать электронные средства обучения иностранному языку, легко и быстро адаптируя свой стиль общения к различным онлайн-средам, коммуникативным целям и речевым актам (ИДК3);

- проводить учебные занятия (лекции, практические занятия, вебинары) в режиме онлайн посредством ИКТ, разрешая недоразумения и эффективно справляясь с трениями, возникающими в процессе совместной работы (ИДК4);

- разрабатывать и сопровождать электронные средства обучения иностранному языку, предоставляя руководство и повышая эффективность работы группы на этапах совместной работы (ИДК5) [6, 7, 8].

**3. Третьим шагом в соответствии с содержанием каждого ИДК были подробно описаны знания и умения, формирующие его.**

ИДК1: Знание (31) английского языка на уровне не ниже С (согласно CEFR); Знание (32) базовой англоязычной педагогической терминологии; Знание (33) специфической англоязычной педагогической терминологии; Умение (У1) построить целостные, связные и логичные высказывания (дискурсы) на английском языке разных функциональных стилей; Умение (У2) понимать смысл профессионально ориентированных текстов при чтении; Умение (У3) понимать смысл профессионально ориентированных текстов при аудировании;

ИДК2: Знание (37) социолингвистических и социокультурных особенностей английского языка; Умение (У4) реализовывать речевое намерение при возникновении затруднений в использовании языковых средств; Умение (У5) планировать стратегию речевого взаимодействия с его целью и планом; Умение (У6) адекватно понимать и интерпретировать лингвокультурные факты;

ИДК3: Знание (34) функциональных стилей в англоязычной речи; Знание (35) вербальных стратегий для компенсации дефицита языковых средств; Знание (36) невербальных стратегий для компенсации дефицита языковых средств; Знание (38) классификации коммуникативных функций; Знание (39) классификации лингвистических средств по типу высказывания, ситуации общения, коммуникативным задачам; Умение (У7) использовать высказывания для выполнения различных коммуникативных функций; Умение (У8) выбрать лингвистические средства в зависимости от типа высказывания, ситуации общения, коммуникативных задач;

ИДК4: Знание (310) нормативных документов, регулирующих овладение иностранными языками; Знание (311) компонентов учебного процесса; Знание (312) дидактических принципов обучения иностранным языкам; Знание (316) способов асинхронной и синхронной коммуникации при помощи ИКТ для целей обучения

иностранному языку; Умение (У10) планировать результаты, цели, задачи, содержание обучения; Умение (У11) осуществлять отбор оптимальных учебных материалов для развития разных видов речевой деятельности; Умение (У13) организовать асинхронную и синхронную коммуникацию при помощи ИКТ для целей обучения иностранному языку.

ИДК5: Знание (З13) нормативных документов, регулирующих профессиональную деятельность в части применения ИКТ в учебном процессе; Знание (З14) способов интеграции ИКТ в учебный процесс; Знание (З15) классификации электронных средств обучения для целей обучения иностранному языку; Умение (У9) адаптировать содержание обучения под смешанный или электронный формат обучения для целей обучения иностранному языку; Умение (У12) осуществлять отбор оптимальных электронных средств обучения для развития разных видов речевой деятельности; Умение (У14) создавать собственные электронные средства обучения для целей обучения иностранному языку.

**4. Далее на каждое отдельное знание и умение были подготовлены по 5 контрольных закрытых вопросов (150 вопросов) для создания автоматизированного электронного тестирования.**

**5. Выделенные знания и умения были сформированы в тематические микромодули – минимальные дидактические единицы (МДЕ).** В КИОТ СПбПУ МДЕ представляет собой минимальную логически завершённую единицу контента, формирующую компетенцию целиком или часть компетенции (таблица). МДЕ может использоваться как завершённый содержательный блок отдельно от дисциплины, в рамках которой он проектируется. Для создания персонализированной образовательной траектории можно использовать не все МДЕ дисциплины. МДЕ состоит из блоков (тем/подтем). Блок является минимальной контролируемой единицей. Желательно понимание того, какие знания и умения (или их части) формирует блок, – для дальнейшего структурирования вопросов. Уровень освоения МДЕ определяется итоговым тестом, ориентированным на количественную оценку. Структурирование банка вопросов для каждой МДЕ может быть проведено: по блокам; по знаниям и умениям (что предпочтительнее). В КИОТ считаются наименования МДЕ, ИДК, вопросы из банка вопросов. Дисциплина должна быть представлена не менее чем 4 МДЕ [9, 10].

Распределение содержания дисциплины «Профессионально ориентированный практикум иностранного языка» в формате блоков минимальных дидактических единиц (МДЕ)

№ МДЕ	Содержание
МДЕ 0	Минимальная дидактическая единица 0. Необходима для проведения начального (входного) тестирования и формирования профиля пользователя по остаточным знаниям (оценивается возможность «входа» на курс. Знания и умения из МДЕ 0 имеют вес = 0 для итогового тестирования по

	дисциплине и вес, не равный нулю, для входного тестирования на курс
<b>Знания и умения, связанные с преподаваемым иностранным языком</b>	
<b>МДЕ 1</b>	1. Знание английского языка на уровне не ниже С (согласно CEFR) Знание 1 2. Знание базовой англоязычной педагогической терминологии Знание 2 3. Знание специфической англоязычной педагогической терминологии Знание 3 4. Знание функциональных стилей в англоязычной речи Знание 4 5. Умение построить целостные, связные и логичные высказывания (дискурсы) на английском языке разных функциональных стилей Умение 1
<b>МДЕ 2</b>	1. Умение понимать смысл профессионально ориентированных текстов при чтении Умение 2 2. Умение понимать смысл профессионально ориентированных текстов при аудировании Умение 3 3. Знание вербальных стратегий для компенсации дефицита языковых средств Знание 5 4. Знание невербальных стратегий для компенсации дефицита языковых средств Знание 6 5. Умение реализовывать речевое намерение при возникновении затруднений в использовании языковых средств Умение 4 6. Умение планировать стратегию речевого взаимодействия с его целью и планом Умение 5
<b>МДЕ 3</b>	1. Знание социолингвистических и социокультурных особенностей английского языка Знание 7 2. Умение адекватно понимать и интерпретировать лингвокультурные факты Умение 6 3. Знание классификации коммуникативных функций Знание 8 4. Умение использовать высказывания для выполнения различных коммуникативных функций Умение 7 5. Знание классификации лингвистических средств по типу высказывания, ситуации общения, коммуникативным задачам Знание 9 6. Умение выбрать лингвистические средства в зависимости от типа высказывания, ситуации общения, коммуникативных задач Умение 8
<b>Знания и умения, связанные с методикой преподавания иностранных языков</b>	
<b>МДЕ 4</b>	1. Знание нормативных документов, регулирующих овладение иностранными языками Знание 10 2. Умение адаптировать содержание обучения под смешанный или электронный формат обучения для целей обучения иностранному языку Умение 9 3. Знание компонентов учебного процесса Знание 11 4. Умение планировать результаты, цели, задачи, содержание обучения Умение 10 5. Знание дидактических принципов обучения иностранным языкам Знание 12 6. Умение осуществлять отбор оптимальных учебных материалов для развития разных видов речевой деятельности Умение 11
<b>Знания и умения, связанные с применением ИКТ в образовательном процессе</b>	
<b>МДЕ 5</b>	1. Знание нормативных документов, регулирующих профессиональную деятельность в части применения ИКТ в учебном процессе Знание 13 2. Знание способов интеграции ИКТ в учебный процесс Знание 14 3. Знание классификации электронных средств обучения для целей обучения иностранному языку Знание 15 4. Умения осуществлять отбор оптимальных электронных средств обучения для развития разных видов речевой деятельности Умение 12
<b>МДЕ 6</b>	1. Знание способов асинхронной и синхронной коммуникации при помощи ИКТ для целей обучения иностранному языку Знание 16 2. Умение организовать асинхронную и синхронную коммуникацию при помощи ИКТ для целей обучения иностранному языку Умение 13 3. Знание классификации электронных средств обучения для целей обучения иностранному языку Знание 15 4. Умение создавать собственные электронные средства обучения для целей обучения иностранному языку Умение 14

**Выводы.** По результатам исследования сформулированы выводы о том, что принцип микромодульного обучения может быть реализован в конструкторе индивидуальных образовательных траекторий, что видно в описанном примере адаптации содержания обучения дисциплине «Профессионально ориентированный практикум иностранного языка»:

- микромодули МДЕ, сформированные в рамках дисциплины «Профессионально ориентированный практикум иностранного языка», являются краткими и способствуют формированию конкретных знаний и умений;
- содержание микромодуля МДЕ является конкретным и по существу;
- микромодуль МДЕ содержательно и организационно независим и самодостаточен, однако из-за ограниченного объема микромодуль входит в состав целого курса обучения;
- содержание микромодуля МДЕ разнообразно, он включает в себя различные виды средств обучения: интерактивные конспекты лекций; автоматизированное электронное тестирование; инфографику; таблицы; речевые и условно-речевые упражнения творческого характера; профессионально ориентированные иноязычные речевые упражнения; индивидуальные и групповые практические задания по анализу и синтезу профессионального дискурса на основе аутентичных иноязычных материалов (профессионально ориентированные публикации; нормативная документация; записи вебинаров); индивидуальные и групповые практические задания по применению ИКТ в обучении иностранным языкам (общение в чатах, проведение вебинаров, разработка электронных средств обучения); проектные задания по разработке электронных образовательных ресурсов для целей обучения иностранным языкам (сайты, онлайн-курсы, мультиссылки, каналы, блоги);
- микромодульное обучение в рамках дисциплины «Профессионально ориентированный практикум иностранного языка» является гибким (обучение в удобное время, в удобном месте, на любом устройстве, аудиторно и внеаудиторно).

### **Список литературы**

1. Пиралова О.Ф. Современное обучение инженеров профессиональным дисциплинам в условиях многоуровневой подготовки // Успехи современного естествознания. 2010. №2. С. 112-112.
2. Семёнова Е. Что такое модульное обучение? // Российский Учебник, 2018. [Электронный ресурс] URL: <https://rosuchebnik.ru/material/chto-takoe-modulnoe-obuchenie/> (дата обращения: 13.01.2023).
3. Юцявичене П. А. Теория и практика модульного обучения. Каунас, 1989.
4. Михайлов В. Микрообучение – особенности, преимущества и недостатки. [Электронный ресурс]. URL: <https://edu-russian.ru/mikroobuchenie-osobennosti-preimushchestva-i-nedostatki.html> (дата обращения 13.01.2023).

5. Калмыкова С.В., Болсуновская М.В. Обучение F3 – Future, Fusion, Flexible: эксперты СПбПУ рассказали о разработке уникального цифрового сервиса, 2022. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.spbstu.ru/media/news/education/obuchenie-f3-future-fusion-flexible-eksperty-spbpu-rasskazali-o-razrabotke-unikalnogo-tsifrovogo-ser/> (дата обращения 13.01.2023).
6. Council of Europe. Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Companion Volume with New Descriptors. Strasbourg: Council of Europe Publishing. 2018. Authors: B. North, E. Piccardo, T. Goodier. [Электронный ресурс]. URL: <https://rm.coe.int/cefr-companion-volume-with-new-descriptors-2018/1680787989> (дата обращения 13.01.2023).
7. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС 3++) высшего профессионального образования по специальности 45.04.02 «Лингвистика» (уровень магистратуры): утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2020 г. N 992. [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/74566326/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> (дата обращения 13.01.2023).
8. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС 3++) высшего профессионального образования по специальности 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень магистратуры): утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 февраля 2018 г. N 126. [Электронный ресурс]. URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-44-04-01-pedagogicheskoe-obrazovanie-126/> (дата обращения 13.01.2023).
9. Калмыкова С.В., Андреева А.А., Шошмина И.В. Содержательные аспекты обучения профессии разработчика образовательных траекторий в многопрофильном вузе // Вестник педагогических инноваций. 2022. № 3 (67). С. 54–63. DOI: 10.15293/1812-9463.2203.06.
10. Калмыкова С.В., Андреева А.А. Организационные аспекты образовательных программ, реализуемых с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий // Современные проблемы науки и образования. 2022. № 5. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=32145> (дата обращения: 21.02.2023). DOI: 10.17513/spno.32145.