

7. Vishnevskii G. V. Introduction of distance technologies in the process of teaching foreign languages to correspondence students. *Proceedings of the Penza State Pedagogical University. V. G. Belinsky*, 2011, no. 24, pp. 589—592. (In Russ.)
8. Duryagina E. G. Peculiarities of distance learning for university students. *Trends in the development of science and education*, 2022, no. 84-4, pp. 88—91. (In Russ.)
9. Popov E. B. To the issue of teaching a foreign language at correspondence departments of universities. *Proceedings of the Orenburg Institute (branch) of the Moscow State Law Academy*, 2011, no. 13, pp. 213—218. (In Russ.)
10. Kliment'ev D. D. Experience of foreign language teaching at university in a distance learning environment: analysis and prospects. *Actual problems of modern foreign language education*, 2020, no 11, pp. 6—20. (In Russ.)
11. Fatueva S. A. Problems of organizing independent work in teaching a foreign language to graduate students of language specialties of correspondence courses. *Foreign languages: linguistic and methodological aspects*, 2017, no 39, pp. 97—100. (In Russ.)
12. Zeer Eh. F. *Personality-developing technologies of basic vocational education: textbook for university students*. Moscow, Akademiya, 2010. 176 p. (In Russ.)
13. Romashina S. Ya, Maier A. A. Facilitative pedagogy in higher education. *Vocational education in Russia and abroad*, 2012, no. 6, pp. 45—49. (In Russ.)
14. Pundik I. Ya. Facilitating function of pedagogical technologies in university teacher's work. *Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, 2009, no. 2(59), pp. 119—123. (In Russ.)
15. Skibitskii Eh. G., Skibitskaya I. Yu. Application of pedagogical facilitation in training masters in educational organization. *Siberian Financial School*, 2017, no. 5, pp. 90—94. (In Russ.)
16. Wilkinson M. *Secrets of facilitation. A SMART guide to working with groups*. Al'pina Didzhital, 2012. (In Russ.)
17. Facilitation in adult learning. *Faculty of Corporate Communications*. (In Russ.) URL: <https://f-cc.org/blog/skills/tpost/t553sua591-fasilitatsiya-v-obuchenii-vzroslih>.
18. How facilitation changes the approach to education. *Faculty of Corporate Communications*. (In Russ.) URL: <https://f-cc.org/blog/skills/tpost/r7sje7ck2v-kak-fasilitatsiya-menyaet-podhod-k-obraz>.
19. Hue Ming-tak, Li Wai-shing. *Classroom Management: Creating a positive learning environment*. Hong Kong, China, Hong Kong University Press, 2008.
20. Wolfe R., Steinberg A., Hoffman N. *Anytime, Anywhere: Student-centered learning for schools and teachers*. Cambridge, MA, Harvard University Press, 2013.
21. The Master Facilitator Competences. *International Institute of Facilitation*. URL: <https://www.inifac.org/the-master-facilitator-competencies>.

Статья поступила в редакцию 02.08.2022; одобрена после рецензирования 14.09.2022; принята к публикации 20.09.2022.
The article was submitted 02.08.2022; approved after reviewing 14.09.2022; accepted for publication 20.09.2022.1

Научная статья

УДК 378:37.02:371.388.6

DOI: 10.25683/VOLBI.2022.61.430

Gulnara Ametovna Kadyrova

Candidate of Pedagogy,
Senior Lecturer, Department of Fashion Technology
and Design and Vocational Pedagogy,
Crimean Engineering and Pedagogical University
the name of Fevzi Yakubov
Simferopol, Russian Federation
umerova.gulnara@mail.ru

Гульнара Аметовна Кадьрова

канд. пед. наук,
старший преподаватель кафедры технологии
и дизайна одежды и профессиональной педагогики,
Крымский инженерно-педагогический институт
им. Февзи Якубова
Симферополь, Российская Федерация
umerova.gulnara@mail.ru

БЛОЧНО-МОДУЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ КАК СПОСОБ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ МАГИСТРАНТОВ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО И СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ

5.8.7 — Методология и технология профессионального образования

Аннотация. Содержание статьи раскрывает принцип структурирования программы научно-исследовательской работы магистрантов в ключе блочно-модульной технологии обучения. Отмечены основные проблемы при организации учебного процесса обучающихся магистратуры в дистанционном и смешанном режимах (большой временной разрыв между выдачей заданий и его выполнением; дефицит времени магистрантов, ведущих трудовую деятельность).

Уточнены понятия дистанционного и смешанного обучения, как отдельных самостоятельных организационных форм учебного процесса. Отмечены преимущества данных форм обучения перед традиционной формой обучения, что связано главным образом с их мобильностью. Раскрыты основные преимущества и установки (принципы) блочно-модульной технологии обучения, такие как учет индивидуальных особенностей обучения, целевые и ценностно-мотивационные

установки. Отмечено, что именно блочно-модульная технология обучения позволяет в полной степени реализовать принципы систематичности, последовательности, плановости и вариативности (как общедагогические, так и частнодагогические принципы обучения). На основе анализа научно-педагогической литературы описана обобщенная структура построения учебного материала в контексте блочно-модульной технологии обучения. Представлено авторское видение реализации программы учебной и производственной практик (научно-исследовательской работы) магистрантов на основе блочно-модульной технологии обучения в условиях дистанционного и смешанного обучения. Содержательная программа научно-исследовательской работы, в рамках учебной и производственной практики,

выстраивается в блоки и включает целевой план действий, комплекс теоретической информации, методического и контрольно-оценочного обеспечения. Отмечено, что реализация данной технологии обучения требует тщательного методического обеспечения, в частности в дистанционном и смешанном обучении; требует от педагога поддерживать постоянную связь в режиме оф-лайн, что занимает достаточно много времени и сил.

Ключевые слова: блочно-модульная технология обучения, дистанционное обучение и смешанное обучение, научно-исследовательская работа, учебная практика и производственная практики, обучающиеся магистратуры, принцип последовательности и плановости, модуль, блок, модульная единица, макроуровень, микроуровень

Для цитирования: Кадырова Г. А. Блочно-модульная технология обучения как способ организации научно-исследовательской работы магистрантов в условиях дистанционного и смешанного обучения // Бизнес. Образование. Право. 2022. № 4(61). С. 364—371. DOI: 10.25683/VOLBI.2022.61.430.

Original article

BLOCK-MODULAR LEARNING TECHNOLOGY AS A WAY OF ORGANIZING RESEARCH WORK OF GRADUATE STUDENTS IN THE CONDITIONS OF DISTANCE AND BLENDED LEARNING

5.8.7 — Methodology and technology of vocational education

Abstract. The content of the article reveals the principle of structuring the research program of graduate students in the context of block-modular learning technology. The main problems in the organization of the educational process of students of the magistracy in distance and blended modes are noted (a large time gap between the issuance of tasks and their implementation; time constraints for graduate students working full-time). The concepts of distance and blended learning as separate independent organizational forms of the educational process are clarified. The advantages of these forms of education over the traditional form of education are noted, which is mainly due to their mobility. The main advantages and features (principles) of the block-modular technology of education, such as taking into account the individual characteristics of education, target and value-motivational settings, are disclosed. It is noted that it is the block-modular learning technology that makes it possible to fully implement the principles of systematicity, consistency, regularity and variability (both general didactic and specific didactic principles of teaching). Based on the analysis of scientific and pedagogical

literature, a generalized structure for constructing educational material in the context of block-modular learning technology is described. The author's vision of the implementation of the program of educational and industrial practices (research work) of graduate students based on block-modular learning technology in conditions of distance and blended learning is presented. A meaningful program of research work, within the framework of educational and industrial practice, is built into blocks and includes a target action plan, a set of theoretical information, methodological and control and evaluation support. It is noted that the implementation of this learning technology requires careful methodological support, in particular in distance and blended learning; requires the teacher to maintain constant off-line communication, which takes a lot of time and effort.

Keywords: block-modular learning technology, distance learning and blended learning, research work, educational practice and industrial practice, graduate students, the principle of consistency and regularity, module, block, modular unit, macro level, micro level

For citation: Kadyrova G. A. Block-modular learning technology as a way of organizing research work of master's students in the conditions of distance and blended learning. *Business. Education. Law*, 2022, no. 4, pp. 364—371. DOI: 10.25683/VOLBI.2022.61.430.

Введение

Статья участника I Международной конференции «Научные чтения памяти Февзи Якубова», г. Симферополь.

Актуальность. В условиях нынешних образовательных реалий перед педагогами встает ряд задач, одна из которых заключается в модернизации учебного процесса, который бы не только отвечал требованиям ФГОС, но и удовлетворял требованиям его участников, в частности — обучающихся. С целью решения данной задачи, в педагогической практике педагоги обращаются к различным педагогическим подходам, способствующим качественной подготовке будущих специалистов и направленных на развитие их личности.

Вместе с этим, последние два года образовательной практики с вынужденным тотальным переходом на дистанционное обучение, а в последующем на смешанное,

позволили несколько иначе взглянуть на учебный процесс в высшем учебном заведении. Это, в свою очередь, побудило к необходимости, если не поиска принципиально новых педагогических подходов, то трансформации и модернизации существующих, с учетом возникших проблем. Несмотря на бурное обсуждение в научных кругах (и не только) «за» и «против» дистанционного обучения, позволил выделить его основное преимущество — мобильность. Особенно актуально это для обучающихся магистратуры, которые в своем большинстве, наряду с обучением, заняты трудовой деятельностью. Более того, двойная нагрузка на обучающихся магистратуры вызывает сложность в планомерном и систематическом выполнении учебных работ, способствуя накоплению задолженностей, оставляя все «на потом». Такой подход к процессу обучения возник

из-за наличия «свободного плавания», ввиду увеличения времени на самостоятельную работу (одна из возможных причин), что обусловило возникновение большого пробела между двумя контрольными точками — «задание выдано» и «задание принято». Вместе с тем, многим известна проблема посещаемости учебных занятий как при традиционном (очном) обучении, так и при дистанционном и смешанном в режиме «онлайн» (т. е. при синхронном взаимодействии). В свою очередь, это связано не столько с нежеланием посещать, а сколько с дефицитом времени из-за трудовой занятости магистрантов. Невзирая на права, регламентированные Трудовым кодексом, обучающиеся в большей части, не имеют возможности воспользоваться ими в полной мере из-за производственной необходимости на рабочем месте. Так в одной из своих публикаций М. В. Самойлова совершенно справедливо отметила, что «среди проблем профессионального образования можно выделить проблемы работодателей, проблемы обучающихся и преподавателей», работающие студенты вынуждены делать выбор и этот выбор не в пользу «...овладения основными видами профессиональной деятельности». При этом автор подчеркнула, что одной из основных «причин потери контингента студентов в процессе обучения, являются смена их профессиональных ориентиров и сложность совмещения обучения и работы» [1, с. 97].

Изученность проблемы. Анализ исследований и публикаций показал достаточно большой опыт, накопленный при реализации образовательных программ в условиях дистанционного (М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров, Е. С. Полат) и смешанного обучения (Н. Л. Байдинова, И. А. Малинина, А. А. Марголис, М. С. Никитин). В контексте нашего исследования, приняли к сведению результаты научного поиска в вопросе дистанционной поддержки исследовательской деятельности обучающихся, отображенные в публикации С. П. Бояриновой, И. С. Коротченко, А. Н. Лагунова, Г. Г. Первышиной, Е. Ю. Трояк [2]; учли европейский опыт реализации «экстренного» дистанционного обучения [3] и блочно-модульной системы обучения [4]. Потенциал и принцип реализации в учебном процессе блочно-модульной и модульной технологии обучения, достаточно подробно раскрыты в научных и методических работах А. А. Бабарико, Н. И. Билык, В. А. Ермоленко, Э. В. Логунова; в научных публикациях В. И. Гончарова, А. А. Крассильникова, Н. В. Ковалевой, Е. В. Кофановой, И. Б. Мелентьевой.

Научная новизна. Однако, несмотря на существование различных способов структурирования содержания учебных программ в контексте блочно-модульного подхода, данные принципы не отмечены в организации учебной и производственной практик (научно-исследовательской работе).

Целесообразность разработки. Совершенно очевидно, что решение обозначенных выше проблем возможно при реализации более гибкого и мобильного учебного процесса, с дифференцированным подходом. Тем самым позволим учесть не только ограниченные временные ресурсы обучающихся, но и их способности, целевые и ценностно-мотивационные установки. Этим требованиям в полной мере соответствует блочно-модульный подход в обучении, а именно технология блочно-модульного обучения, реализуемая в дистанционном и смешанном форматах.

Отметим, что при подготовке магистров по направлению «Профессиональное обучение (по отраслям)» (магистерские программы «Технология и дизайн изделий в легкой промышленности» и «Стратегический менеджмент

и инновации в образовании») время, отведенное на освоение программы учебной практики (научно-исследовательской работы) и производственной практики (научно-исследовательской работы) составляет 9 зачетных единиц или 324 академических часа и 15 зачетных единиц или 540 академических часов, соответственно. А это, примерно, 20 % от общего бюджета времени образовательной программы по данным направлениям. Итогом выполнения задач научно-исследовательской работы (НИР), в рамках отмеченных практик — учебной и производственной, является полная готовность к защите выпускной квалификационной работы (рукопись магистерской работы, публикация научных статей и участие в научных мероприятиях, выполнение индивидуального задания). Основная концептуальная идея НИР основана на методической помощи магистрантам для выполнения их индивидуального плана. Однако нивелирование задач НИР, их последовательного и поэтапного выполнения, в последующем негативно отображается на качестве выпускной квалификационной работы и, в целом, на подготовке будущих магистров.

Цель статьи — обоснование структурирования содержания программы учебной и производственной практик (научно-исследовательской работы) обучающихся магистратуры направления подготовки «Профессиональное обучение (по отраслям)» (магистерские программы «Технология и дизайн изделий в легкой промышленности» и «Стратегический менеджмент и инновации в образовании») в контексте блочно-модульной технологии обучения в дистанционном и смешанном форматах.

Для решения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**: 1) конкретизировать понятия дистанционного и смешанного обучения; 2) раскрыть общий принцип структурирования содержания учебных программ в рамках блочно-модульной технологии обучения; 3) структурировать содержание программы учебной и производственной практик (научно-исследовательской работы) в контексте блочно-модульной технологии обучения.

Теоретическая значимость работы заключается в обобщенном представлении структурирования программы модульной единицы (дисциплины). **Практическая значимость** работы определяется предложенной моделью структуры содержания научно-исследовательской работы магистрантов.

Методологическая база данного исследования базируется на системе принципов блочно-модульного подхода к обучению — теоретическая основа исследования; на педагогическом наблюдении и анализе педагогического опыта — эмпирическая научная основа.

Основная часть

Уточнение понятий дистанционного и смешанного обучения. Конкретизация понятий «дистанционное» и «смешанное» обучение, обусловлено наличием данных феноменов в научных публикациях последних нескольких лет. Прежде всего, отметим, что дистанционное и смешанное обучение необходимо рассматривать как организационную форму обучения. От традиционного очного обучения их отличает принцип организации учебного процесса. Общепринято, что под дистанционной формой обучения, взаимодействие субъектов образовательного процесса (обучающийся и педагог) происходит на определенном расстоянии друг от друга посредством связи Интернет-технологий (как наиболее оптимальный вид коммуникации в настоящее время). Под смешанным обучением понимают симбиоз традиционной и дистанционной форм в различных вариациях. Однако

педагоги-исследователи рассматривают данный феномен с двух позиций. Первая – данная форма обучения является одной из моделей дистанционного обучения [5, с. 111—131; 6, с. 79—89] или является его продолжением (разновидностью) [7; 8]. Вторая — это самостоятельная и отдельно сформировавшаяся форма обучения, имеющая свои модели (виды и типы) [9; 10]. При этом авторы сходятся во мнении, что главное отличие смешанного обучения от дистанционного заключается в интеграции очного обучения в аудитории и удаленного обучения, электронного обучения, самообучения. Такая комбинация подходов позволяет минимизировать недостатки дистанционного обучения. «Смешанное обучение позволяет воспользоваться достоинствами двух типов обучения: очного, обогащенного живым общением, и удаленного, предлагающего свободу и мобильность» [9, с. 40].

Блочно-модульная технология обучения: принцип структурирования содержания учебных программ. Само понятие «технология обучения» мы понимаем как способ реализации содержания учебной информации (совокупность форм, методов и средств обучения), который направлен на наиболее эффективное достижение поставленных целей. Так же, как и педагогические технологии, технологии обучения (первое понятие шире и охватывает круг действий второго) можно классифицировать на предметно-ориентированные и личностно-ориентированные технологии (или предметно-ориентированные, метапредметно-ориентированные и ценностно-ориентированное обучение [11]). Если же рассмотреть целевую установку блочно-модульной технологии обучения, то ее можно отнести к первой группе — предметно-ориентированной, т. е. направленной на наиболее полное усвоение предметной области учебного материала. При этом, как отмечает А. А. Красильников, данная технология «базируясь на достижениях модульного обучения, даёт возможность индивидуализации содержания и процесса обучения с точки зрения рационализации, которая выражается в: выборе учащимися путей и темпа усвоения; возможности постоянной коррекции процесса обучения с помощью контроля и самоконтроля» [12, с. 498—499].

Итак, преимуществам блочно-модульной технологии обучения посвящено достаточно научных публикаций последних лет. Однако, в нашем понимании, блочно-модульная технология — это рационально организованный учебный процесс, в котором доминирует принцип последовательности и плановости. Это, прежде всего, способ построения и подачи учебного материала. При этом мы не отрицаем индивидуально-ориентированную его составляющую — принцип вариативности. Наше внимание обращено к особенностям блочно-модульной технологии обучения, а именно к организационному и содержательному структурированию учебного процесса и содержанию учебных программ; учету индивидуальных возможностей обучающихся (в первую очередь, с нашей точки зрения, это ресурсные возможности человека — эмоциональные, волевые, умственные, временные и т. п.), что особенно актуально для обучающихся магистратуры в условиях дистанционного и смешанного обучения. Считаем реализацию блочно-модульной технологии наиболее оптимальной в отмеченных формах обучения, т. к. структурирование учебного материала и последовательный самоконтроль и контроль выполнения поставленных задач, позволит равномерно распределить нагрузку обучающихся, тем самым снизить наличие стрессовых ситуаций к моменту итогового контроля и аттестации.

Блочно-модульную технологию обучения, как технологию, предоставляющую возможность для организации диф-

ференцированного и структурированного обучения, достаточно подробно описывает В. А. Ермоленко [13]. В своей работе автор раскрыл принцип структурирования содержания обучения в профессиональном образовании от макроуровня (систематизация дисциплин по блокам и модулям) до микроуровня (построение учебного материала в рамках дисциплины по определенной схеме). Таким образом, ученый рассматривает деление в следующей иерархии (от общего к частному) или, как пишет сам автор, «сверху — вниз» [13, с. 68]. При таком подходе на макроуровне происходит объединение дисциплин в блоки (общетехнический, отраслевой, общепрофессиональный блок и т. п.), в основе которого лежит принцип отношения к профессии и уровню квалификации. Далее модуль, являясь частью блока, путем объединения модульных единиц может конкретизировать принадлежность дисциплин к базовой или вариативной части (например, базовый и дополнительный модуль). Соответственно, под модульной единицей понимают непосредственно сами предметы (дисциплины), учебную и производственную практику, курсовые работы, выпускную квалификационную работу [13, с. 68—76]. Однако в настоящей работе особую ценность для нас представляет обоснование структурирования модульной единицы, представляющей содержание дисциплины или учебной практики, в блочно-модульном обучении по В. А. Ермоленко. Анализ данного описания позволил сделать вывод, что содержание модульной единицы может быть условно разделено на основные обобщающие учебные элементы (в нашем понимании разделы или темы дисциплины), далее по иерархии — узловой учебный элемент (темы или подтемы) и основной учебный элемент (ключевые вопросы темы).

Рассматривая блочно-модульную технологию как вариацию модульной, путем объединения блочного и модульного обучения, Н. И. Бильк в своей работе описала макроструктурирование и микроструктурирование дидактического модуля. Отмечая существование более 20 основных трактовок понятия «модуль» в научно-педагогической литературе, автор конкретизировала понятие «дидактический модуль» в следующей формулировке: «дидактический модуль — особая форма такого системного отражения логически завершенного функционально самостоятельного процессуального фрагмента обучения, при котором взаимодействие и взаимоотношение его составляющих (цели обучения, содержание образования, методы, организационные формы обучения), приобретают характер взаимодействия, направленный на получение фокусированного положительного (желаемого) результата: количественные и качественные изменения личности обучающегося» [14, с. 56—57]. Таким образом, в структуре дидактического модуля Н. И. Бильк выделяет мотивационно-целевой модуль, содержательный модуль, методический модуль, модуль организационных форм обучения, контрольно-диагностический и результативный модуль, что собственно основывается на общедидактической модели учебного процесса, как отмечает и сам автор.

Проведя анализ научных работ, в которых, в частности, представлена методика реализации блочно-модульной технологии обучения [4, 12—16], можно вывести следующую общую структуру. Каждая дисциплина, являясь модульной единицей, в своем содержании имеет ряд разделов, объединенных по определенному смысловому содержанию. В свою очередь они делятся на темы, реализация которых предусмотрена лекционными и практическими занятиями, самостоятельной работой. Вариативность блочно-модульного обучения на данном микроуровне (в содержании дисциплины), как правило, достигается путем выполнения творческих заданий.

В рамках одного занятия выделяют этапы: мотивационный, входной контроль, анализ содержания и выделение главного, отработка практических умений (в нашем понимании, наличие данного этапа зависит от вида занятия и содержания), самоконтроль, контроль [15], что, собственно, мы соотносим со структурой традиционного занятия. При этом блочно-модульная технология обучения не отрицает в своем содержании реализацию традиционных занятий, активных или интерактивных методов обучения, и свободно позволяет интегрировать различные технологии обучения (технологии проблемного обучения, игрового обучения, кейс-технологии и др.).

Основываясь на вышеизложенном, представим обобщенное представление о структурировании учебного материала отдельной модульной единицы на микроуровне и отметим ее связь с макроуровнем (рис. 1).

Из рисунка видно деление модульной единицы на учебные элементы и дидактические элементы, что позволяет нам структурировать материал как по содержательной ее части (разделы, темы и ключевые вопросы темы — микроструктурирование), так и по дидактической части (организационной общедидактической структуре — макроструктурирование).

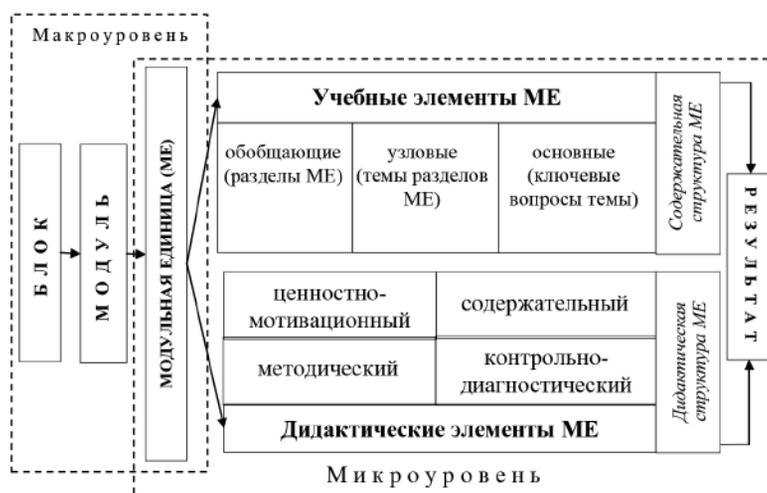


Рис. 1. Обобщенное представление содержательного и дидактического структурирования программы модульной единицы

Результаты

Структурирование содержания программы учебной и производственной практик (научно-исследовательской работы) в контексте блочно-модульной технологии обучения. Учебным планом подготовки магистрантов направления «Профессиональное обучение (по отраслям)» магистерских программ «Технология и дизайн изделий в легкой промышленности» и «Стратегический менеджмент и инновации в образовании» предусмотрена научно-исследовательская работа (НИР), которая отображена в содержании учебной и производственной практики. «Учебная практика (научно-исследовательская работа)» и «Производственная практика (научно-исследовательская работа)» входят в обязательную ее часть второго блока учебного плана. Выполнение НИР предусмотрено в течение трех семестров (2, 3 и 4 или в 5-м — для магистрантов по программе подготовки «Стратегический менеджмент и инновации в образовании») в дистанционном (на электронной образовательной платформе Moodle) и смешанном форматах.

Отметим, что в первом семестре обучения, в частности в рамках учебно-ознакомительной практики, магистрантами осуществляется выбор направления исследования и его предварительный анализ, формулируется тема магистерской работы. Обучающиеся составляют основное содержание работы, формулируют методологический аппарат исследования — предмет, объект, цель, задачи и др. Таким образом, приступив непосредственно к выполнению НИР, магистранты имеют определённый ориентир для дальнейшего исследования. Соответственно в рамках НИР происходит уточнение и корректировка содержания магистерской работы, организация и проведение пилотажного исследования, работа над

разделами рукописи магистерской работы, публикация научных статей и участие в научных мероприятиях различного уровня, выполнение индивидуального задания — составление или разработка каких-либо методических рекомендаций и др. (согласно индивидуальному плану магистранта).

На рис. 2 представлена структура НИР магистрантов, реализованная в рамках учебной и производственной практик. Предусмотренные виды работ разделены на три блока — подготовительный, основной и заключительный. Уточним, что в данном случае, под блоком мы понимаем совокупность элементов объединенных по определенному смыслу и содержанию.

Итак, подготовительный блок включает в себя предоставление основной информации и формирование целевых установок, тем самым реализуя ценностно-мотивационный элемент модульной единицы (учебной или производственной практики). В данном блоке предоставлена информация о датах, сроках, содержании приказов о направлении на практику и т. п. Обязательным является не только описание целевых установок, но и формирование общей ценностно-мотивационной установки в рамках установочной конференции. Организация ее возможна при дистанционном формате обучения на электронной образовательной платформе Moodle исключительно при синхронном взаимодействии обучающихся и педагога, в смешанном формате — при очном посещении установочной конференции в стенах учебного заведения. Однако, как показывает практика, достичь 100 % подключаемости к установочной конференции по НИР или присутствия в очном формате, не удастся. В этом случае у обучающихся имеется возможность ознакомиться с записью данной конференции или прослушать ее дополнительно,

в случае возникновения вопросов. Только лишь после ознакомления с данным блоком модульной единицы обучающийся имеет возможность получить доступ и перейти к выполнению основного блока программы практики.

Основной блок практики представлен обязательной и вариативной частью, что отвечает требованию вариативности в блочно-модульном обучении. В основную часть включены обязательные виды работ, такие как: теоретический анализ литературы по проблеме исследования; уточнение актуальности темы исследования; изучение передового практического опыта внедрения инноваций в учебный процесс; написание рукописей разделов магистерской работы и др. К вариативной части отнесено индивидуальное задание магистрантов, которое они выполняют в зависимости от содержания исследовательской работы. Это могут быть: различные способы сбора эмпирических данных (анкетирование, тестирование, педагогическое наблюдение, анализ статистических данных или результатов учебных работ и др.); составление или разработка учебно-методического обеспечения в рамках тематики маги-

стерской работы. Также к вариативной части относим написание научных статей (вид статьи определяется по силам обучающегося — тезисы, статья, входящая в наукометрическую базу РИНЦ или другое); подготовка докладов на конференцию и участие в ней (статус научного мероприятия выбирается магистрантом самостоятельно — внутривузовская, межвузовская, региональная и другое).

С целью полноценного выполнения предусмотренных заданий целесообразно структурировать содержание практик и выделить обобщающие, узловые и основные элементы в модульной единице. Причем каждый основной элемент должен подкрепляться теоретическим материалом и методическим обеспечением для самостоятельного выполнения предусмотренных заданий. Контрольно-диагностический инструментарий позволяет магистранту осуществить самоанализ полноты и своевременности выполненных работ, а педагогу осуществить контрольно-координационные мероприятия в рамках консультаций («онлайн» или «офлайн» режимах, а при возможности и желании обучающихся в очном формате).



Рис. 2. Модель обобщенной структуры содержания научно-исследовательской работы магистрантов (*РП — рабочая программа)

К заключительному блоку возможен переход при полном выполнении программы практики. Данный блок включает в себя не только отчетные документы, но и проведение итоговой конференции, принцип организации которой аналогичен установочной.

Заключение

Таким образом, блочно-модульная технология позволяет структурировать и дозировать учебную информацию, последовательно ее выстраивая, что особо актуально в рамках самостоятельной работы обучающихся, при выполнении научно-исследовательской работы магистрантов. Содержательная программа НИР, в рамках учебной и производственной практик структурируется в блоки и вклю-

чает целевой план действий, теоретическую информацию, методическое обеспечение и контрольно-оценочные средства. Такой подход к организации НИР позволяет вести относительно планомерную учебную работу магистрантов. Но при этом, он же в дистанционном и смешанном обучении обуславливает необходимость тщательно подобранного и разработанного дидактического и методического материала; требует от педагога поддерживать постоянную связь в режиме «офлайн», что занимает достаточно много времени и сил. Соответственно, перспективами дальнейших исследований может выступать анализ опыта автоматизации отдельных видов педагогических работ и их модернизация с учетом содержания научно-исследовательской работы магистрантов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Самойлова М. В. Актуальные проблемы профессионального образования в условиях смешанного обучения // Педагогический эксперимент: подходы и проблемы: сборник научных трудов. Вып. 8. Симферополь : РИО КИПУ имени Февзи Якубова, 2022. С. 95—100.
2. Дистанционная поддержка исследовательской деятельности обучающихся высших учебных заведений / И. С. Коротченко, Е. Ю. Трояк, С. П. Бояринова и др. // Современные проблемы науки и образования. 2019. № 3. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=28769>.
3. Olaf Zawacki-Richte. The current state and impact of Covid-19 on digital higher education in Germany // *Human Behavior and Emerging Technologies*. 2020. Vol. 3. Iss. 1. Pp. 218—226. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hbe2.238>.
4. Пилипенко О. П. Блочно-модульна система професійної підготовки як необхідний компонент підготовки майбутніх фахівців ветеринарного профілю // *Herald pedagogiki. Nauka i Praktyka: wydanie specjalne*. 2020. No. 61(11). Warszawa : Sp. z o.o. «Diamond trading tour», 2020. С. 29—32.
5. Педагогические технологии дистанционного обучения : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е. С. Полат, М. В. Моисеева, А. Е. Петров и др. ; под ред. Е. С. Полат. М. : Издательский центр «Академия», 2006. 400 с.
6. Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Моисеева М. В. Теория и практика дистанционного обучения : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Под ред. Е. С. Полат. М. : Издательский центр «Академия», 2004. 416 с.
7. Малинина И. А. Применение технологий смешанного обучения иностранному языку в высшей школе // *Современные научные исследования и инновации*. 2013. № 10. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2013/10/27936>.
8. Никитина М. С. Преподаватель как субъект образовательного процесса в системе смешанного обучения // *Политематический сетевой электрон: науч. журн. Кубанского государственного аграрного университета*. 2013. № 86(02). С. 1—10. URL: <http://ej.kubagro.ru/2013/02/pdf/05.pdf>.
9. Байдикова Н. Л. Циклическая модель смешанного обучения: технологический подход // *Концепт : научно-методический электронный журнал*. 2020. № 1. С. 39—50. URL: <http://e-koncept.ru/2020/201004.htm>.
10. Марголис А. А. Что смешивает смешанное обучение? // *Психологическая наука и образование*. 2018. Т. 23. № 3. С. 5—19.
11. Левитес Д. Г. Педагогические технологии : учебник. М. : ИНФРА-М, 2022. 403 с.
12. Красильников А. А. Технология блочно-модульного обучения: проблемы внедрения // *Science and practice of today: Abstracts of IX International Scientific and Practical Conference (Ankara, Turkey, November 16—19, 2020)*. С. 498—503. URL: <https://isg-konf.com/wp-content/uploads/IX-Conference-16-19-Ankara-Turkey-Book.pdf>.
13. Непрерывное образование как фактор устойчивого развития образовательных учреждений: пособие для работников образования / В. А. Ермоленко, В. К. Баринов, С. Е. Данькин и др. ; под ред. В. А. Ермоленко. М. : Рос. акад. образования; Ин-т теории образования и педагогики; Центр пробл. непрерыв. образования, 2000. 92 с.
14. Матвієнко П. І., Білик Н. І., Новак О. О. Удосконалення педагогічної майстерності в умовах особистісно зорієнтованої освіти : модульний посібник. Полтава : ПОІППО, 2006. 292 с.
15. Ковалева Н. В. Блочно-модульная технология на уроках русского языка // *Филологический класс*. 2009. № 22. С. 32—38. URL: (для авториз. пользователей): <https://e.lanbook.com/journal/issue/289462>.
16. Бабарико А. А., Логунова Э. В. Внеаудиторная работа обучающихся в электронной информационно-образовательной среде на примере изучения дисциплины «Физика» : монография. Омск : Омский ГАУ, 2022. 60 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/240761>.

REFERENCES

1. SamoiloVA M. V. Current problems of professional education in the conditions of blended learning. *Pedagogical experiment: approaches and problems: collection of scientific papers*, 2022, Iss. 8, pp. 95—100. (In Russ.)
2. Korotchenko I. S., Troyak E. Yu., Boyarinova S. P. et al. Remote support of university students' research activity. *Modern Problems of Science and Education*, 2019, no. 3. (In Russ.). URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=28769>.
3. Olaf Zawacki-Richte. The current state and impact of Covid-19 on digital higher education in Germany. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2020, Vol. 3, Iss. 1, 2020, pp. 218—226. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hbe2.238>.
4. Pilipenko O. P. Block-modular system of vocational training as a necessary component of training of future veterinary specialists. *Herald pedagogiki. Nauka i Praktyka : wydanie specjalne*, 2020, no. 61, pp. 29—32. (In Ukrainian)
5. Polat E. S., Moiseeva M. V., Petrov A. E. et al. *Pedagogical technologies of distance learning*. Ed. by E. S. Polat, Moscow, Akademiya, 2006. 400 p. (In Russ.)
6. Polat E. S., Bukharkina M. Yu., Moiseeva M. V. *Theory and practice of distance learning*. Ed. by E. S. Polat. Moscow, Akademiya, 2004. 416 p. (In Russ.)
7. Malinina I. A. Application of blended learning technologies in higher school. *Modern scientific research and innovation*, no. 10, 2013, pp. 234—238. (In Russ.). URL: <https://web.snauka.ru/issues/2013/10/27936>.
8. Nikitina M. S. A teacher as the subject of the educational process in the system of blended learning. *Scientific journal of KubSAU*, 2013, no. 86(02), pp. 1—10. (In Russ.). URL: <http://ej.kubagro.ru/2013/02/pdf/05.pdf>.
9. Baidikova N. L. Cyclic model of blended learning: technological approach. *Koncept*, 2020, no. 1, pp. 39—50. (In Russ.) URL: <http://e-koncept.ru/2020/201004.htm>.
10. Margolis A. A. What Kind of Blending Makes Blended Learning? *Psychological Science and Education*, 2018, vol. 23, no. 3, pp. 5—19. (In Russ.)
11. Levites D. G. *Pedagogical technologies*, 403 p. Moscow, INFRA-M, 2022. (In Russ.)

12. Krasilnikov A. A. Block-modular learning technology: implementation problems. In: *Science and practice of today: Abstracts of IX International Scientific and Practical Conference (Ankara, Turkey, November 16—19, 2020)*, pp. 498—503. (In Russ.) URL: <https://isg-konf.com/wp-content/uploads/IX-Conference-16-19-Ankara-Turkey-Book.pdf>.

13. Ermolenko V. A., Barinov V. K., Dankin S. E. et al. *Continuing education as a factor in the sustainable development of educational institutions: manual for educators*. Ed. by V. A. Ermolenko. Moscow, Ros. akad. obrazovaniya; In-t teorii obrazovaniya i pedagogiki; Tsentr probl. nepreryv. Obrazovaniya, 2000. 92 p. (In Russ.)

14. Matvienko P. I., Bilik N. I., Novak O. O. *Improvement of pedagogical skills in the conditions of personality-oriented education: modular manual*. Poltava, POIPPO, 2006. 292 p. (In Ukrainian)

15. Kovaleva N. V. Block-modular technology in the Russian language lessons. *Philological class*, 2009, no. 22, pp. 32—38. (In Russ.) URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/289462>.

16. Babariko A. A., Logunov E. V. *Extracurricular work of students in the electronic information and educational environment on the example of studying the discipline «Physics»*. Omsk. OGAU, 2022. 60 p. (In Russ.). URL: <https://e.lanbook.com/book/240761>.

Статья поступила в редакцию 02.08.2022; одобрена после рецензирования 14.09.2022; принята к публикации 20.09.2022.
The article was submitted 02.08.2022; approved after reviewing 14.09.2022; accepted for publication 20.09.2022.

Научная статья

УДК 378.1

DOI: 10.25683/VOLBI.2022.61.426

Rose Zakirovna Bogoudinova

Doctor of Pedagogy, Professor,
Professor of the Department of Engineering Pedagogy
and Psychology,
Kazan National Research Technological University
Kazan, Russian Federation
rozabog@bk.ru

Роза Закировна Богоудинова

доктор педагогических наук, профессор,
профессор кафедры инженерной педагогики и психологии,
Казанский национальный исследовательский
технологический университет
Казань, Российская Федерация
rozabog@bk.ru

Ulyana Alexandrovna Kazakova

Doctor of Pedagogy,
Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Methodology
of Engineering
Kazan National Research Technological University
Kazan, Russian Federation
kazakova-ulyana@mail.ru

Ульяна Александровна Казакова

доктор педагогических наук,
кандидат психологических наук, доцент,
доцент кафедры методологии инженерной деятельности,
Казанский национальный исследовательский
технологический университет
Казань, Российская Федерация
kazakova-ulyana@mail.ru

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ К НОВЫМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ

5.8.7 — Методология и технология профессионального образования

Аннотация. В статье дана характеристика изменений в системе образования в условиях развития и внедрения новых технологий в индустрии, социальной сфере, экономике. Обоснован переход от проектного подхода в образовании к экспертно-ориентированному, который определяет новый характер новых формируемых компетенций. Представлены современные формы взаимосвязи бизнеса и образования: такие, как создание международных научно-образовательных центров, технопарков при вузах. Раскрыт опыт создания технопарка Казанского Федерального Университета и его роль в коммерциализации результатов научно-исследовательской работы в производство. Авторами проанализированы приоритетные тенденции в области образования, детерминируемые изменяющимся рынком труда (роботизация производств, обширное внедрение искусственного интеллекта, возрастание отказов от систем пожизненного найма, смена квалификационных требований к работникам, возрастание спектра новых востребованных профессий); выявлены си-

стемные актуальные изменения образовательной парадигмы: цифровизация образования, персонализация обучения, внедрение проектного подхода в образовательную практику; интеграция формального и неформального образования, создание творческих пространств и интеграционных площадок, междууниверситетских проектов); определены основные группы компетенций, необходимые специалисту в новых технологических условиях: владение ИКТ, системное мышление, эффективное взаимодействие и групповая работа со специалистами других профессиональных областей; проектно-экспертное мышление и навыки проектной деятельности; глубокие профессиональные знания. Исследователями сделан вывод о том, что на сегодня есть ряд задач, требующих безотлагательного решения: необходимо заинтересовывать предприятия в участии в научно-исследовательских проектах совместно с вузами, активизировать экономическую деятельность вузов по поиску, подбору и мотивации представителей производственного сектора с целью воплощения совместных