https://doi.org/10.47370/2078-1024-2021-13-2-126-133
УДК 378.016

Фуртова Е.Н.

ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ

Фуртова Елена Николаевна,
старший преподаватель кафедры «Технология материалов, стандартизация и метрология»
ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет», Ярославль, Россия
e-mail: ele-potu@yandex.ru
тел.: +7 (910) 816 71 75

Аннотация

В настоящее время преподавателю отводятся новые роли – проектировщика, организатора, наставника. Ему предоставлена академическая свобода в процедуре проектирования и отбора содержания учебных дисциплин. Актуальность исследования заключается в нерешенности вопроса: как проектировать содержание образования в высшей школе. Цель работы – изучить состояние проблемы педагогического исследования, связанного с проектированием содержания общепрофессиональных дисциплин в технических вузах, на практике. Для этого был организован и проведен мониторинг студентов, изучающих общепрофессиональные дисциплины в техническом вузе. Основные задачи заключались в выявлении у обучающихся представлений о взаимосвязи содержания общепрофессиональных дисциплин и будущей профессии, определении средств для мотивации студентов к обучению, определении востребованных студентами форм и методов обучения. Методы исследования: анкетирование, анализ, синтез, обобщение. Опытно-экспериментальной базой выступило ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет». Результаты исследования: получены данные, которые помогут определить условия, позволяющие сформировать содержание общепрофессиональных дисциплин, соответствующих направленности подготовки, и студентам эффективно осваивать дисциплины. Ключевые выводы: для дальнейшего исследования, посвященного проблеме проектирования содержания общепрофессиональной дисциплины, целесообразно обратить внимание на следующее: освоение дисциплины будет эффективным и плодотворным, если у студентов будет осознание значимости новых знаний в будущей профессиональной деятельности; студентам необходимо показать видимую связь между изучаемой дисциплиной и остальными дисциплинами учебного плана; для повышения заинтересованности обучающихся и ориентирование содержания на направленность подготовки требуется вовлекать работодателя в учебный процесс.

Ключевые слова: общепрофессиональная дисциплина, содержание, формы обучения, профессиональные компетенции, методы обучения, проектирование, мониторинг студентов, работодатель, профессиональная деятельность

***Для цитирования**: Фуртова Е.Н. Изучение состояния проблемы проектирования содержания общепрофессиональных дисциплин в технических вузах // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2022. Том 14, № 3. С. 126-133. https://doi.org/10.47370/2078-1024-2022-14-3-126-133*

Furtova E. N.

INVESTIGATION OF THE PROBLEM OF DESIGNING THE CONTENT OF GENERAL PROFESSIONAL DISCIPLINES IN TECHNICAL UNIVERSITIES

Furtova Elena Nikolaevna
a senior lecturer of the Department of Materials Technology, Standardization and Metrology
FSBEI HE "Yaroslavl State Technical University", Yaroslavl, Russia
e-mail: ele-potu@yandex.ru
tel.: +7 (910) 816 71 75

Annotation

Currently, a teacher is assigned new roles, that of a designer, an organizer, a mentor. He/she is presented with academic freedom in designing and selecting the content of academic disciplines. The relevance of the research lies in the unresolved issue of how to design the content of education in higher education. The purpose of the research is to study the real state of the problem of pedagogical research related to the design of the content of general professional disciplines in technical universities. For this purpose monitoring of students studying general professional disciplines at a technical university has been organized and carried out. The main tasks are to identify students' ideas about the relationship between the content of general professional disciplines and the future profession, to determine the means to motivate students to study, to determine the forms and methods of teaching demanded by students. The research methods used are questionnaire, analysis, synthesis, generalization. The Yaroslavl State Technical University was the experimental base. As a result, the data obtained will be used to identify conditions that will allow the formation of the content of general professional disciplines that correspond to the focus of training and allow students to effectively master the disciplines. Key conclusions: for further research on the problem of designing the content of a general professional discipline, it is advisable to pay attention to the following: mastering the discipline will be effective and fruitful if students have an awareness of the importance of new knowledge in their future professional activities; students need to show a visible connection between the discipline being studied and the rest of the disciplines of the curriculum; to increase the interest of students and orient the content to the direction of training, it is required to involve an employer in the educational process.

Keywords: general professional discipline; content; forms of education; professional competencies; teaching methods; design, student monitoring, an employer, professional activity

***For citation:** Furtova E.N. Investigation of the problem of designing the content of general professional disciplines in technical universities // Vestnik Majkopskogo gosudarstvennogo tehnologičeskogo universiteta. 2022. Volume 14, No. 3. P. 126-133. https://doi.org/10.47370/2078-1024-2022-14-3-126-133*

Основными нормативно-правовыми документами, регламентирующими подготовку обучающихся в высших учебных заведениях, являются федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования 3++ (ФГОС ВО 3++). В соответствии с Федеральным законом № 273-ФЗ от 29.12.2012 года они представляют собой «…совокупность обязательных требований к образованию определенного уровня и (или) к профессии, специальности и направлению подготовки, утвержденных в зависимости от уровня образования федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере общего образования, или федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере высшего образования» [1, с. 5].

Одной из образовательных задач подготовки бакалавра является формирование профессиональных компетенций. Профессиональные компетенции в ФГОС ВО 3++ не указываются. Они определяются образовательной организацией самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), с учетом примерной основной образовательной программы, которая в этой части становится нормативной, а также при необходимости на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

Формирование у студентов профессиональных компетенций должно осуществляться на основе системного обобщения и прикладного использования фундаментальных, методологически значимых знаний в ходе изучения специальных дисциплин [2], а также одним из условий формирования базы профессиональных компетенций становится уровень освоения содержания предметов общепрофессионального цикла.

Процесс подготовки будущих специалистов технических вузов необходимо ориентировать на обеспечение целостности и преемственности в преподавании общепрофессиональных и специальных дисциплин технического цикла, которые составляют ядро профессиональной подготовки будущего инженера [3]. Авторы Тарасюк О.В. и Копылов С.Н. в монографии отмечают, что каждая общепрофессиональная дисциплина направлена на формирование знаний, умений и опыта (владений), являющихся структурными составляющими профессиональных компетенций, которые в дальнейшем станут основой для формирования и развития профессиональных компетенций при изучении профессиональных дисциплин [4].

Монако Т.П., Белогуров А.Ю. в своей работе показывают, что преподаватели, работающие со студентами младших курсов, должны формировать у студентов потребность в овладении изучаемым материалом, демонстрировать практическую ценность предлагаемого материала, формировать средствами своего предмета профессиональную направленность, проводить целенаправленное моделирование будущей профессиональной деятельности [5].

Одна из особенностей высшего образования заключается в том, что за три контрольных точки согласования обучения – цели, процессы и экзамены – несут ответственность преподаватели университета, которые одновременно являются

разработчиками и пользователями учебных программ [6, с. 155]. В настоящее время преподавателю отводятся новые роли – проектировщика, организатора, наставника. Ему представлена академическая свобода в процедуре отбора и проектирования содержания учебных дисциплин. Если рассматривать циклы общеобразовательных и общепрофессиональных дисциплин, то преподаватели должны понимать, кого они готовят (студенты какого направления подготовки у них на данный момент проходят обучение) и составлять свой курс таким образом, чтобы обеспечить заявленные образовательные результаты [7].

Макарова (Сай) Т.А. к числу основных ориентиров для конструирования содержания образования относит следующее: концептуальное представление о содержании образования; дидактическое положение о единстве процессуальной и содержательной сторон обучения при отборе содержания образования; характер будущей профессиональной деятельности выпускника; методологическое положение о том, что учебная дисциплина не является отражением соответствующей отрасли науки, а выступает итогом дидактической переработки определенного набора знаний, умений и навыков, которые необходимы для овладения профессиональной квалификацией [8].

Исследование Виленского М.Я., Образцова П.И.,. Умана А.И также посвящено проблеме содержания образования в высшей школе [9]. Ученые отмечают, что характер будущей профессиональной деятельности выпускника определяет содержание обучения и должен находить отражение в учебных дисциплинах.

Автором данной работы проводится исследование, посвященное проблеме проектирования содержания общепрофессиональных дисциплин в технических вузах, которое должно соответствовать направленности подготовки обучающихся. Его актуальность заключается в нерешенности вопроса о проектировании содержания образования в высшей школе. Для выявления и уточнения идеи для развития и формулирования гипотезы была поставлена цель – изучить состояние проблемы на практике. Этот этап является важным в организации психолого-педагогического исследования и позволяет исследователю: уточнить тему исследования, его научный аппарат; выявить и уточнить идеи для развития и сформулировать гипотезу; разработать модель для ее апробации в ходе опытной или опытно-экспериментальной работы; составить программу опытно-экспериментального исследования [10].

Целью данной работы было получение информации об особенностях изучения общепрофессиональных дисциплин с точки зрения студентов, выявлении и получении определенных результатов, для дальнейшего решения проблемы проектирования содержания образования в высшей школе.

Основными методами исследования стали анализ литературы по изучаемой проблеме и анкетирование студентов, обобщение. Практическая значимость исследования состоит в возможности использовать результаты для дальнейших научных исканий по вопросам формирования содержания дисциплин в высших учебных заведениях.

В апреле – мае 2022 года было организовано и проведено мониторинговое исследование студентов, изучающих общепрофессиональные дисциплины в техническом вузе.

Исследование проводилось на базе Ярославского государственного технического университета. В нем приняли участие студенты 2 курса, изучающие общепрофессиональную дисциплину «Технология конструкционных материалов». 28 человек по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные

Таблица 1

Вопрос из анкеты по оценке мнения студентов о формах обучения

Формы обучения	Балл
Традиционные лекции	0-1-2-3-4-5
Лекции в режиме диалога, дискуссии, мозгового штурма и в др. интерактивных формах	0-1-2-3-4-5
Семинары	0-1-2-3-4-5
Лабораторные работы	0-1-2-3-4-5
Научно-исследовательская работа студентов по дисциплине	0-1-2-3-4-5
Курсовая работа	0-1-2-3-4-5
Практика	0-1-2-3-4-5
Самостоятельная работа студентов	0-1-2-3-4-5

транспортно-технологические комплексы», 12 человек по направлению подготовки 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 20 человек по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Студентам была предложена анкета. Ниже представим основные вопросы, позволяющие изучить их мнение об особенностях обучения по общепрофессиональной дисциплине «Технология конструкционных материалов».

1. Роль общепрофессиональной дисциплины «Технология конструкционных материалов» для будущей профессиональной деятельности и оценка степени применимости знаний на практике.

Более 50% респондентов отметили, что инженер без знаний о материалах и технологии их получения и обработки не может называться инженером; 42,86% указали, что изучение материала дисциплины расширяет профессиональный уровень; 3,57% отвели незначительную роль; 3,57% считают, что знания по данной дисциплине им не пригодятся. В целом, оценивая знания по изучаемому предмету 57,14% студентов отметили, что они когда-нибудь пригодятся в жизни, в будущей профессии; 32,14% респондентов указали на то, что эти знания очень полезны; 10,7 % указали на то, что знания по «Технологии конструкционных материалов» пригодятся только в вузе.

Давая общую оценку практической значимости знаний, умений и навыков в баллах (по шкале от 0 до 5), 3 балла отметили 32,14% респондентов, 4 балла – 46,43% респондентов, 5 баллов – 17,86% респондентов.

2. Выявление востребованных студентами форм и методов обучения.

В ходе опроса студенты сравнительно высоко оценили проведение занятий, ориентированных на будущую профессиональную деятельность. Проведение лекций с включением профессиональных ситуаций отметили 29,63% респондентов, большой интерес вызывает лабораторный практикум – 69,45% и расчетный практикум с решением задач профессиональной направленности 18,33%. По 5-балльной шкале участникам анкетирования было предложено оценить форму обучения, которая способствует наиболее качественному освоению дисциплины «Технология конструкционных материалов» (таблица 1).

После обработки результатов практика и лабораторный практикум набрали больше всего баллов (рисунок 1).

3. Повышение заинтересованности студентов к изучению общепрофессиональной дисциплины.

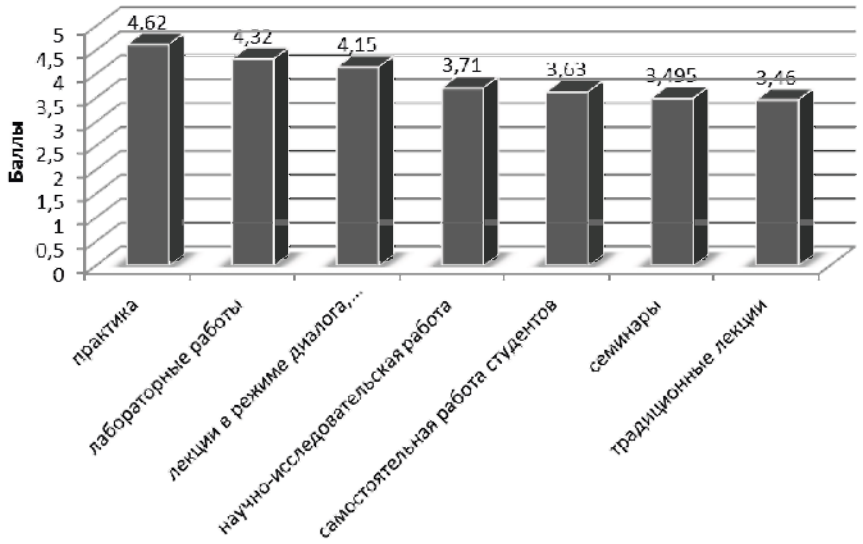

Рис. 1. *Формы обучения, способствующие более качественному освоению дисциплины «Технология конструкционных материалов» (по 5-балльной шкале)*

Повышение своей заинтересованности при обучении студенты видят во включении работодателя в учебный процесс – 31,03% (проведение лекций, экскурсий, выездных занятий на предприятии), в осознании значимости новых знаний в будущей профессиональной деятельности – 31,03%.

Также им необходимо видеть связь между изучаемой дисциплиной и остальными дисциплинами учебного плана. Это отметили 17,24% респондентов.

На этапе изучения состояния проблемы можно отметить следующее. Студенты вполне понимают связь дисциплины «Технология конструкционных материалов» с профессией и отводят ей немалую роль при обучении, считают, что знания пригодятся им в будущей профессиональной деятельности. Повышение своей заинтересованности обучающиеся видят во включении работодателя в учебный процесс (проведение выездных занятий на предприятия, привлечение лекторов-практиков, экскурсии и т.д.), повышения роли лабораторных работ и практик, включение профессиональных ситуаций в учебный процесс.

Результаты проведенной работы показывают, что для дальнейшего исследования посвященного проблеме проектирования содержания общепрофессиональной дисциплины целесообразно обратить внимание на следующее:

1. При проектировании содержания общепрофессиональных дисциплин учитывать направленность подготовки студента, то есть необходимо сориентировать содержание с будущей профессиональной деятельностью;

2. Больше внимания уделить практической составляющей обучения, увеличить доли практик и лабораторных работ;

3. Для повышения заинтересованности, студентам необходимо видеть связь между изучаемой дисциплиной и остальными дисциплинами учебного плана, а также осознавать значимость новых знаний в будущей профессиональной деятельности.

Полученные результаты могут быть использованы для выявления условий, которые позволят сформировать содержание общепрофессиональных дисциплин, соответствующих направленности подготовки и студентам эффективно осваивать дисциплины.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон. М.: Проспект, 2022. 224 с.

2. Van Doorn J.R., Van Doorn J.D. The quest for knowledge transfer efficacy: blended teaching, online and in-class, with consideration of learning typologies for non-traditional and traditional students. Frontiers in Psychology. 2014; 17(5): 324.

3. Синкина Е.А. Роль общепрофессиональных дисциплин в формировании профессиональной компетентности студентов технических вузов // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Машиностроение, материаловедение. 2011. № 2. С. 116–119.

4. Тарасюк О.В., Копылов С.Н. Проектирование содержания общепрофессиональных дисциплин при формировании профессиональных компетенций студентов колледжа: теоретические и практические аспекты. Екатеринбург, 2013. 336 с.

5. Монако Т.П., Белогуров А.Ю. Роль дисциплин общеобразовательного цикла в профессиональном становлении современных специалистов // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Образование, здравоохранение, физическая культура. 2005. № 15. С. 160–169.

6. Gerholz K.-H., Sloane P.F.E. Diskursive Studiengangentwicklung. In Padagogische Hochschulentwicklung. Springer: Wiesbaden, Germany. 2016: 151–170.

7. Фуртова Е.Н. Проектирование содержания общепрофессиональных дисциплин на основе профессионального стандарта // Социальное и профессиональное становление личности в эпоху больших вызовов: междисциплинарный дискурс: сборник статей Всероссийской конференции с международным участием. Ярославль: РИО ЯГПУ, 2021. 338 с.

8. Макарова (Сай) Т.А. Современные ориентиры обновления содержания образования в высшей школе // Педагогическое образование в России. 2015. № 1. С. 36–41.

9. Образцов П.И., Уман А.И., Виленский М.Я. Технология профессионально ориентированного обучения в высшей школе: учебное пособие. 3-е изд., испр. и доп. М.: Юрайт, 2019. 258 с.

10. Байбородова Л.В. Изучение состояния проблемы исследования на практике: методические материалы по учебной практике для магистрантов. Ярославль: Литера, 2021. 76 с.

REFERENCES:

1. On the education in the Russian Federation: Federal law. M.: Prospekt, 2022. 224 p.

2. Van Doorn J.R., Van Doorn J.D. The quest for knowledge transfer efficacy: blended teaching, online and in-class, with consideration of learning typologies for non-traditional and traditional students. Frontiers in Psychology. 2014; 17(5): 324.

3. Sinkina E.A. The role of general professional disciplines in the formation of professional competence of students of technical universities // Bulletin of the Perm National Research Polytechnic University. Mechanical engineering, materials science. 2011. No. 2. P 116–119.

4. Tarasyuk O.V., Kopylov S.N. Designing the content of general professional disciplines in the formation of professional competencies of college students: theoretical and practical aspects. Yekaterinburg, 2013. 336 p.

5. Monaco T.P., Belogurov A.Yu. The role of disciplines of the general education cycle in the professional development of modern specialists // Bulletin of the South Ural State University. Education, healthcare, physical culture. 2005. No. 15. P. 160–169.

6. Gerholz K.-H., Sloane P.F.E. Discursive Studiengangentwicklung. In Pädagogische Hochschulentwicklung. Springer: Wiesbaden, Germany. 2016: 151–170.

7. Furtova E.N. Designing the content of general professional disciplines based on a professional standard // Social and professional development of a personality in the era of great challenges: interdisciplinary discourse: collection of articles of the All-Russian Conference with international participation. Yaroslavl: RIO YAGPU, 2021. 338 p.

8. Makarova (Sai) T.A. Modern guidelines for updating the content of education in higher education // Pedagogical education in Russia. 2015. No. 1. P. 36–41.

9. Obraztsov P.I., Uman A.I., Vilensky M.Ya. Technology of professionally oriented education in higher education: a textbook. 3rd ed., rev. and add. M.: Yurayt, 2019. 258 p.

10. Baiborodova L.V. Studying the state of the problem of research in practice: methodological materials on educational practice for undergraduates. Yaroslavl: Litera, 2021. 76 p.