

4. Немов Р.С. Психология: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений: в 3 кн. 4-е изд. Москва: Владос, 2001. Кн. 3: Психодиагностика. Введение в научное психологическое исследование с элементами математической статистики. 640 с.

5. Третьякова Н.В. К вопросу о выявлении факторов риска для здоровья детей и подростков в общеобразовательных учреждениях / Н.В. Третьякова // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2012. № 3 (85). С. 172–177.

6. Тюмасева З.И. Здоровьесберегающие интерактивные технологии как системообразующий фактор природосообразного образовательного процесса / З.И. Тюмасева, И.Л. Орехова // Вестник Шадринского государственного педагогического института. № 4 (24). 2014. С. 27–31.

7. Fedorov V.A. Quality management of educational institutions in protecting students' health: conceptual and structural-functional innovations [Электронный ресурс] / V.A. Fedorov, N.V. Tretyakova // *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2015. V. 6. № (150). P. 134–143. Режим доступа: <http://nvngu.in.ua/index.php/ru/glavnaya/1169-ruscat/arkhiv-zhurnala/2015/soderzhanie-6-2015/ekonomika-i-upravlenie/3286-upravlenie-kachestvom-zdorovesberegayushchej-deyatelnosti-obrazovatelnykh-organizatsij-kontseptualnye-i-strukturno-funktsionalnye-innovatsii>.

УДК 378.141.4

Т. Б. Соколова, Г. Н. Мигачева

T. B. Sokolova, G. N. Migacheva

ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Екатеринбург

Russian state vocational pedagogical university, Ekaterinburg

sokolovatb@inbox.ru, galnic42@gmail.co

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСОВ МЕТОДИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ
ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
ПРИКЛАДНЫХ БАКАЛАВРОВ**

**DESIGNING COMPLEXES OF METHODOLOGICAL SUPPORT FOR
THE FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCIES OF APPLIED BACHELORS**

Аннотация. В статье рассматривается особенность отбора материала для разработки учебно-методических комплексов дисциплин с учетом результатов анкетирования работодателей

Abstract. The article discusses the peculiarities of the selection of material for the development of educational methodical complexes of disciplines based on the results of the survey of employers

Ключевые слова: образовательная программа, профессиональный стандарт, компетенции.

Keywords: educational program, professional standard, competences.

В работах западных специалистов современное общество трактуется как «обучающееся», характеризующееся «перманентной образовательной культурой» [1]. Необходимость постоянного обновления профессиональных компетенций в условиях стремительного устаревания знаний обусловила развитие концепции life long learning, получившей широкое распространение в конце 1990-х гг. К основным тенденциям образовательной политики развитых государств можно отнести: развитие мотивации специалистов к обучению в течение всей жизни. Закономерным следствием этого является рост потребности в педагогических кадрах, реализующих эти образовательные функции [2], также формирование ее социально-профессиональной значимости [3], формирование долгосрочной перспективы профессиональной деятельности [4]. В то же время приходится признать, что существующая система профессионально-педагогического образования не может в должной мере обеспечить качественную

подготовку педагогов по наукоемким и высокотехнологичным отраслям экономики [6]. Поэтому все отчетливее проявляются новые направления, отвечающие требованиям современного образовательного процесса: педагогическое моделирование, педагогический менеджмент, мониторинг, а также процессный подход при отборе содержания программ [5, 6, 7].

В образовательном процессе складывается новая практика разработки содержания учебных дисциплин, а именно закладывается та или иная конкретная практическая задача, соответствующая видам профессиональной деятельности [8].

Содержание дисциплин при подготовке прикладных бакалавров профессионального обучения (ПО) по профилю должно носить комплексный характер и позволять выпускнику демонстрировать готовность к выполнению профессиональной деятельности в рамках ФГОС подготовки бакалавра ПО, а также деятельности, сопряженной с прикладными аспектами подготовки, которые определяются профилем и выделенными областями в рамках профиля [9, 10].

Разработке методического сопровождения дисциплин прикладной направленности должна предшествовать работа по обоснованию его содержания на основе анкетирования работодателей.

При разработке комплексов методического сопровождения формирования и оценки профессиональных компетенций прикладных бакалавров профессионального обучения на дисциплинах выделенной области предлагается использовать положения классической дидактики и компетентностного подхода в образовании. Содержание профессиональных компетенций формируется на основе требований ФГОС, а в части, которая определяется профилем и выделенными областями в рамках профиля – на основе анкетирования работодателей, что особенно актуально при подготовке прикладных бакалавров.

Далее рассмотрим формирование содержания методического обеспечения профильной подготовки бакалавров ПО по профилю «Машиностроение и материалобработка» в выделенной области «Сертификация, метрология и управление качеством в машиностроении».

В рамках выделенной области были определены следующие компетенции [11]:

– готовность участвовать в разработке и реализации технологических процессов обработки и контроля деталей машин и механизмов в процессе обучения рабочих, служащих и специалистов среднего звена в области технического регулирования соответствующего квалификационного уровня;

– способность участвовать в практическом освоении систем управления качеством на предприятии и в образовательном учреждении;

– способность участвовать в выполнении заданий по разработке, пересмотру, актуализации и применению нормативных документов в сфере технического регулирования и управления качеством в процессе обучения рабочего (специалиста) соответствующего квалификационного уровня;

– готовность выполнять работы по метрологическому обеспечению производства и образовательного учреждения;

– готовность участвовать в подготовке и проведении оценки соответствия.

Перечисленные компетенции являются основой для отбора содержания прикладного аспекта образовательной программы, отраженного в соответствующих дисциплинах учебного плана.

Модуль профессионально-квалификационных дисциплин предполагает специфику для выделенной области, т.е. будет иметь содержание, связанное с измерениями параметров деталей машиностроения. В вариативную часть входят обязательные дисциплины. Раздел «дисциплины по выбору» состоит из семи элективных модулей. В каждый модуль входят дисциплины из разных выделенных областей.

Очень важное значение имеет блок практики, так как он закрепляет компетенции, формирующиеся на дисциплинах профильного и элективных модулей. В конечном итоге можно сказать, что образовательная программа подготовки бакалавров по профилю «Машиностроение и материалобработка» в области «Сертификация, метрология и управление качеством в машиностроении» содержит требования не только ФГОС, но и мнения потенциальных работодателей.

Результаты проведенного анализа анкет работодателей необходимо использовать как при проектировании содержания профильных дисциплин образовательных программ, так и при определении результатов обучения и при разработке комплексов методического сопровождения.

Мнения работодателей не единственный критерий для отбора содержания дисциплины и её методического обеспечения. Также должны учитываться педагогические принципы, дидактика в части отбора содержания.

Структура учебно-методического комплекса дисциплины – УМКД, может быть обусловлена локальным нормативным актом образовательной организации и УМКД размещено в электронной информационно-образовательной среде.

Обобщающим результатом проведенных исследований могут служить разработанные учебные пособия по дисциплинам [12, 13].

Для определения уровня учебных достижений или развития компетенций необходимо разработать метод оценивания, средства оценивания и сформировать шкалу оценивания, с учетом разнообразия оценочных средств.

При этом для оценивания компетенций требуется системнодеятельностный характер оценочных и диагностических средств и процедур, охватывающих весь спектр будущей профессиональной деятельности выпускника. Он позволяет обеспечить более объективную оценку качества подготовленности студентов и выпускников, основываясь на оценках сформированности профессиональных компетенций. Однако разработка средств и технологий оценки компетенций студентов требует квалифицированной и целенаправленной деятельности, планирования и координации действий всех участников образовательного процесса.

Для организации и проведения оценивания уровня сформированности компетенций студентов как результата образования необходимо:

- создать модель компетенций для каждого уровня обучения;
- задать уровни сформированности компетенций и описать требования к ним при помощи дескрипторов;
- выстроить требования к каждой ступени образования, исходя из усложнения деятельности: повышение уровня интеграции различных компетенций на базе обучения разрешению проблем, повышение уровня субъектности в ситуации действовать в условиях неопределенности;
- построить шкалы оценивания компетенций.

Компетенцию не представляется возможным наблюдать непосредственно, о ней можно сделать заключение только на основании осуществляемой деятельности. В связи с этим при оценивании необходимо определить комплекс видов учебной деятельности, который позволит сделать достоверные выводы или заключения об уровне сформированности компетенций студентов. Применение интегрированных методов позволяет оценивать одновременно несколько составляющих компетенции в соответствии с разработанными критериями и показателями оценки деятельности. Все выявленные требования должны быть в обобщенном и систематизированном виде включены в компетентностную модель выпускника.

Выбранные требования могут быть распределены по соответствующим дисциплинам профиля и элективным модулям (профилизациям) учебного плана. После

этого конкретизируются знания, умения и трудовые действия, входящие в компетенции в качестве дескрипторов, что на наш взгляд, должно играть важную роль при формировании содержания обучения.

В дальнейшем при пересмотре образовательных программ следует учитывать требования работодателей, нормативно систематизированных и изложенных в виде профессиональных стандартов, тогда комплексы методических материалов должны будут перерабатываться в соответствии с требованиями профессиональных стандартов, а при мониторинге результатов обучения необходимо отслеживать соответствие знаний, умений и владений выпускника ООП требованиям не только образовательных, но и профессиональных стандартов [14].

Список источников

1. *Field J.* Lifelong Learning and the New Educational Order. Stoke on Trent (UK); Sterling (USA): Trentham Books, 2000. 210 p.
2. *Fominykh M.V., Uskova B.A., Mantulenko V.V., Kuzmina O.N., Shuravina E.N.* A Model for the Education of a Student of a Vocational Pedagogical Educational Institution. Through the Gaming Simulation // IEJME – Mathematics Education. 2016. Vol. 11. № 8. P. 2814–2840.
3. *Livingstone D. W.* Lifelong Learning and Underemployment in the Knowledge Society: A North American Perspective // Comparative Education. 1999. Vol. 33. № 2. P. 163–186.
4. *Malikh O.E., Polyanskaya I.K., Konovalova M.E., Kuzmina O.Y., Tarasyuk O.V., Osipova I.V.* Implementation of the State Economic Policy in the Field of Education // IEJME – Mathematics Education. 2016. Vol. 11. № 8. P. 3104–3113.
5. *Хеннер Е.К.* Профессиональные знания и профессиональные компетенции в высшем образовании / Е.К.Хеннер // Образование и наука. 2018. № 20(2). С. 9–31. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2018-2-9-31>.
6. *Зеер Э.Ф., Лебедева Е.В., Зиннатова М.В.* Методологические основания реализации процессного и проектного подходов в профессиональном образовании // Образование и наука. 2016. № 7. С. 40–56.
7. *Dorozhkin E.M., Leontyeva T.V., Scherbina Y.Y., Shchetynina A.V., Pecherskaya E.P.* Teacher’s Labour as a Tool of Forming Human Capital of Higher School Graduates // IEJME- Mathematics Education. 2016. № 11(7). P. 2773–2787.
8. *Дремина М.А., Копнов В.А., Лыжин А.И.* Подготовка кадров для работы на высокотехнологичном производстве // Образование и наука. 2016. № 1. С. 50–75.
9. *Dorozhkin E.M., Zeer, E.F.* Methodology of professional pedagogical education: theory and practice // The Education and science journal. 2014. № 10. P. 18–30.
10. *Guzanov B.N., Tarasyuk O.V., Bashkova S.A., Ustakova D.A., Sotskova, S.I.* The Structural and Functional Model of Development of Profession-Oriented and Specialized Competences of Students at Vocational and Pedagogical Higher Educational Establishments // International Journal of Environmental and Science Education. 2016. № 11(16). P. 9222–9238.
11. *Гузанов Б.Н.* [и др.]. Разработка и апробация содержания подготовки бакалавра по профилизации «Сертификация, метрология и управление качеством в машиностроении» профиля «Машиностроение и материалобработка» направления 051000.62 Профессиональное обучение (по отраслям): отчет о НИР. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2015. 175 с.
12. *Мигачева Г.Н.* Практикум по расчету и проектированию измерительных механизмов: учебное пособие [Электронный ресурс] / Г.Н. Мигачева. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2017. 83 с. Режим доступа: <http://elar.rsvpu.ru/978-5-8050-0648-8>.
13. *Соколова Т.Б.* Практикум по стандартизации и подтверждению соответствия в машиностроении: учебное пособие [Электронный ресурс] / Т. Б. Соколова. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2018. 127 с. Режим доступа: <http://elar.rsvpu.ru/978-5-8050-0644-0>.
14. *Dorozhkin E.M., Kalimullin A.M., Sokolova T.B., Migacheva G.N.* Optimization of the Subject Matter of Profile Training Disciplines for Bachelors’ Vocational Education on the Basis of Occupational Standards Eurasia // Journal of mathematics science and technology education. 2018. № 14(3). P. 859–876.