

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 74.580.2

Н. В. Шишлина

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Аннотация. В статье предложена технология оптимизации процесса формирования профессиональной компетентности, которая может быть использована при реализации профессиональных образовательных программ подготовки бакалавров, специалистов, магистров.

Ключевые слова: профессиональная компетентность, технология, дидактический модуль, дидактические компетенции, модульная матрица.

Abstract. The paper presents the technology of optimization of professional competence formation, which can be used at any educational level, i.e. the bachelor, specialist and master degrees.

Index terms: professional competence, technology, didactic module, didactic competences, modular matrix.

Одним из результатов профессионального образования, сформулированных в компетентностном формате, является профессиональная компетентность, т. е. готовность и способность решать конкретные профессиональные задачи.

Проблеме компетентностного подхода посвящены публикации А. В. Хуторского, И. А. Зимней, В. И. Байденко, А. И. Субетто и других авторов. Необходимость разработки ГОС ВПО нового поколения с переходом на уровневое образование и формулированием результатов образования в формате компетенций вызвана международными тенденциями в сфере образования и современными требованиями рынка труда.

Оптимизация процесса формирования профессиональной компетентности основана на идее управления этим процессом за счет уровневой дифференциации состава компетенций, образующих структуру профессиональной компетентности. Предлагаемая технология проектирования учебного процесса позволит эффективно распределить учебную нагрузку и объективно оценить уровень профессиональной подготовленности студентов.

За основу технологии взята трехуровневая модель формирования профессиональной компетентности (рис. 1). Первый уровень предоставляет сту-

денту возможность доступа к следующему уровню, а также право выхода на рынок труда. При этом профессиональная компетентность должна быть сформирована в такой степени, которую можно считать минимально достаточной для начала самостоятельной профессиональной деятельности. Дальнейшее формирование профессиональной компетентности должно содействовать повышению профессионализма и развитию творческих способностей.

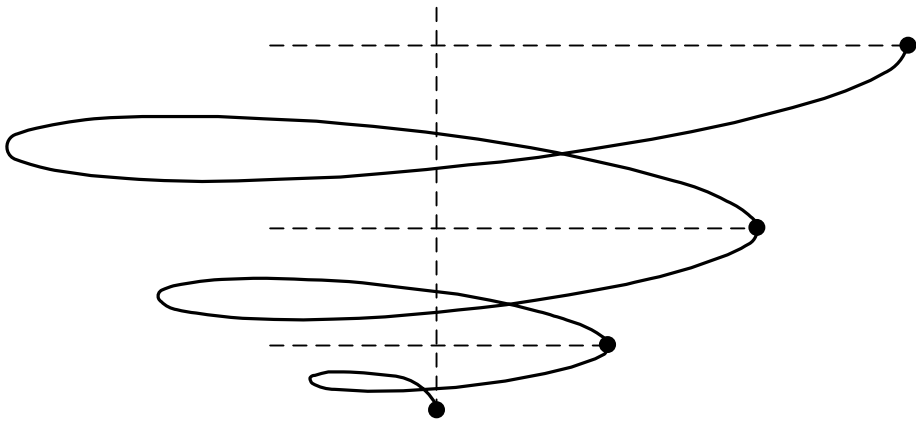


Рис. 1. Модель формирования профессиональной компетентности

Спиральная модель формирования профессиональной компетентности отражает общие принципы предлагаемой организации учебного процесса. Расширение и рост спирали можно интерпретировать следующим образом:

- повторение на более высоком уровне содержания учебного материала;
- увеличение количества реализуемых учебных целей;
- расширение перечня усвоенных компетенций.

Уровни сформированности профессиональной компетентности предлагается привести в соответствие с учебными целями таксономии Б. Блума (табл. 1).

Таблица 1

Уровни сформированности профессиональной компетентности

Уровень	Реализуемые учебные цели (согласно таксономии Б. Блума)
Базовый	Знание, понимание, применение
Технологический	Знание, понимание, применение, анализ, синтез
Креативный	Знание, понимание, применение, анализ, синтез, оценка

С учетом выделенных уровней профессиональной компетентности можно сформировать обобщенную модульную структуру проектируемого учебно-методического комплекса (УМК) (рис. 2):

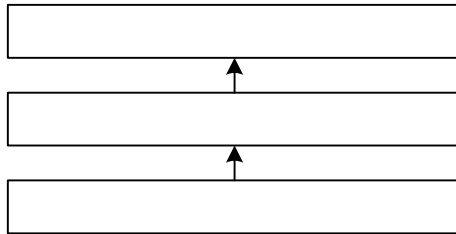


Рис. 2. Обобщенная модульная структура УМК

Учебные цели выделенных структурных модулей совпадают с учебными целями соответствующего уровня сформированности профессиональной компетентности (табл. 1). Прежде чем выполнять отбор учебного материала для создания содержания модулей, необходимо выявить компетенции, за счет которых будет формироваться профессиональная компетентность заданного уровня. Предлагается выявлять компетенции двух типов: концептуальные и дидактические (рис. 3).

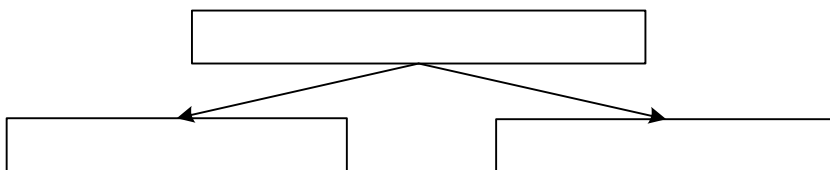


Рис. 3. Структура перечня компетенций, формируемых при изучении модуля

Концептуальные компетенции – это концептуально сформулированные требования к личностно-профессиональным качествам обучаемых, характеризующие соответствующий уровень сформированности профессиональной компетентности. Они отражают суть заданного уровня профессиональной компетентности и формируются во всех без исключения компонентах структурного модуля. Носят декларативный характер.

Дидактические компетенции – знания, умения, навыки и способности, которые должны быть сформированы при изучении дидактического модуля. На основе названных компетенций осуществляется отбор учебного материала дидактических модулей. Они являются критериями оценки усвоения этих модулей.

Формирование содержания профессиональной компетентности предлагается начать с выявления концептуальных компетенций базового, технологического и креативного уровней. После этого определяются *дидактические модули*, за счет которых должна происходить реализация концептуальных компетенций. Для каждого из дидактических модулей выявляется список дидактических компетенций, которые выступают в роли своеобразных критериев оценки качества усвоения дидактического модуля, поэтому основное требование к формулировке дидактических компетенций – диагностируемость.

Вместо уровневой квалификационной дифференциации выявленных компетенций [1] при проектировании компетентностных моделей первого уровня высшего образования (бакалавр) и второго уровня (специалист/магистр) предлагается ввести для магистра дополнительный уровень сформированности профессиональной компетентности – исследовательский и описать его своим набором концептуальных и дидактических компетенций. В этом случае профессиональная компетентность бакалавра должна быть полностью идентична профессиональной компетентности специалиста. Это, с одной стороны, существенно упростит компетентностные модели, с другой – позволит работодателям ориентироваться в ситуации трудоустройства выпускников-бакалавров.

Для экспертизы составленного перечня целесообразно использовать метод групповых экспертных оценок (ГЭО), предварительно сформировав экспертную группу из числа преподавателей, работодателей и специалистов в данной области профессиональной деятельности. Для этого можно воспользоваться одним из известных методов отбора кандидатов в эксперты, к примеру, взяв за основу метод оценки аргументированности [2].

Экспертиза содержания профессиональной компетентности решает следующие задачи:

1) утверждение перечня концептуальных компетенций, необходимого и достаточного для обобщенного описания каждого из уровней сформированности профессиональной компетентности;

2) выбор дидактических модулей, необходимых для формирования заданного уровня профессиональной компетентности для конкретной специальности (направления подготовки);

3) ранжирование выбранных дидактических модулей по степени значимости для достижения поставленной цели.

Решение последней задачи дает возможность выявить весовые коэффициенты каждого из модулей. Это необходимо для дальнейшего распределения нагрузки между ними.

Далее следует определить дисциплины учебного плана, в рамках которых планируется формирование профессиональной компетентности с целью

их объединения в учебно-методический комплекс (УМК), разработанный на основе отобранных экспертной группой дидактических модулей.

После ранжирования дидактических модулей экспертной группой разработчики УМК могут определить процентное соотношение между тремя структурными модулями УМК (базовым, технологическим и креативным) и обоснованно распределить учебную нагрузку между ними.

Количество нагрузки, необходимой для реализации отдельного дидактического модуля, рассчитывается следующим образом:

$$A_i = k_c \cdot k_d \cdot A;$$

$$B_i = k_c \cdot k_d \cdot B,$$

где A_i – количество аудиторной нагрузки на i -й дидактический модуль;
 A – количество аудиторной нагрузки, предусмотренной на весь УМК (определяется как сумма аудиторных часов по всем включенным в УМК дисциплинам);

k_c – весовой коэффициент структурного модуля;

k_d – весовой коэффициент дидактического модуля;

B_i – количество внеаудиторной нагрузки на i -й дидактический модуль;

B – количество внеаудиторной нагрузки, предусмотренной на весь УМК (определяется как сумма аудиторных часов по всем включенным в УМК дисциплинам).

Далее необходимо выявить все методы обучения, которые могут быть задействованы в процессе изучения дидактических модулей, распределив их на две группы: аудиторные и внеаудиторные. За основу можно принять классификацию методов модульного обучения, представленную в работе П. А. Юцявичене [3]. По данной классификации все методы подразделяются на четыре основные группы:

- информационные (беседа, демонстрация, лекция, консультирование и др.);
- операционные (алгоритм, лабораторная работа, «делай так, как я» и др.);
- поисковые (дискуссия, деловая игра, мозговая атака, программа саморазвития, проектирование и др.);
- методы самостоятельного обучения (слушание, чтение, учение по тексту и др.).

После этого составляется *модульная матрица* УМК (табл. 2).

Необходимо обратить внимание на то, что представленные в матрице дидактические модули должны быть реализованы посредством хотя бы

одного метода. Следует иметь в виду, что у каждого аудиторного метода всегда должен существовать внеаудиторный эквивалент, который может частично либо полностью заменить его при недостаточном количестве имеющейся в распоряжении аудиторной нагрузки.

Таблица 2

Модульная матрица УМК

Методы обучения \ Дидактические модули		Д ₁	Д ₂	...	Д _i
Аудиторные	А ₁				
	А ₂				
	...				
	А _n				
Внеауди- торные	В ₁				
	В ₂				
	...				
	В _m				

Примечание. А₁, А₂, ..., А_n – аудиторные методы обучения;
В₁, В₂, ..., В_m – внеаудиторные (самостоятельные) методы обучения;
Д₁, Д₂, ..., Д_i – дидактические модули, входящие в состав структурного модуля.

Исходя из расчетного количества аудиторной и внеаудиторной нагрузки, выделенной на усвоение отдельных дидактических модулей, осуществляется окончательный выбор методов обучения и детальная разработка методического обеспечения.

По окончании изучения очередного дидактического модуля студент должен пройти рубежный контроль, в результате которого оценивается качество усвоения модуля. При достаточном усвоении студент переходит к изучению следующего дидактического модуля, а при недостаточном должен повторно изучить текущий дидактический модуль. Для проведения рубежного контроля разрабатываются педагогические контрольные материалы (ПКМ), которые должны в полной мере соответствовать перечню выявленных компетенций.

Соответствие содержания УМК утвержденному составу компетенций также целесообразно оценить с привлечением экспертной группы методом ГЭО.

Предлагаемую технологию формирования профессиональной компетентности можно использовать как при традиционном способе распределения нагрузки в часах, так и при распределении кредитов в зачетных единицах.

Представленная технология отражает основные принципы построения современных образовательных процессов, к которым относятся:

- компетентностный подход к образованию;
- модульный подход к отбору и структурированию содержания;
- индивидуально-ориентированное обучение на основе зачетных единиц;
- нелинейная организация образовательного процесса;
- ориентация на поэтапное становление профессиональной компетентности обучаемых.

Литература

1. Байденко В. И. Выявление состава компетенций выпускников вузов как необходимый этап проектирования ГОС ВПО нового поколения: метод. пособие. М.: Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 2006. 55 с.
2. Черепанов В. С. Экспертные оценки в педагогических исследованиях. М: Педагогика, 1989. 152 с.
3. Юцявичене П. А. Методы модульного обучения. Вильнюс, 1988. 56 с.