

## ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

### Практические аспекты оценивания отдельных компонентов профессиональных компетенций будущих учителей

**Мария Александровна Ушакова**

Независимый исследователь

Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) Российского государственного профессионально-педагогического университета

Нижний Тагил, Россия

ush\_ma@mail.ru

ORCID 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 03.01.2024

Принята 25.02.2024

Опубликована 30.03.2024

УДК 378.147:37.091.12-051(075.8)

DOI 10.25726/13425-8102-5358-b

EDN ILJFOI

ВАК 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)

OECD 05.03.HE EDUCATION, SPECIAL

#### Аннотация

В статье анализируется возможность оценивания знаниевого компонента профессиональных компетенций будущих учителей форме тестирования, организованного с использованием возможностей системы дистанционного обучения Moodle. Отмечается, что эта проблема актуальна в связи с действием федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования третьего поколения, определяющих результаты освоения студентами образовательных программ в терминах компетентностного подхода, а также в связи с широким использованием (в том числе и при проектировании основных профессиональных образовательных программ) профессиональных стандартов. В настоящее время в высшем образовании широко применяется компетентностный подход. Само понятие «компетенция» уже вполне устоялось. Однако до сих пор актуальными являются вопросы разработки механизмов, технологий и инструментария измерения компетенций. В статье нами предложен лишь один из вариантов измерения знаниевого компонента профессиональных компетенций будущих учителей, предполагающий использование инструмента тестирования, организованного средствами СДО Moodle, который прошел апробацию в нашем филиале. Помимо этого, у нас ведется работа и по разработке инструментов оценивания деятельности компонента профессиональных компетенций будущих учителей. Предложенный способ распространяется и на измерение уровня сформированности универсальных и общепедагогических компетенций, а также может быть распространен на всю укрупненную группу направлений и специальностей 44.00.00.

#### Ключевые слова

компетенция, профессиональная компетенция, профессиональный стандарт, федеральный государственный образовательный стандарт, система дистанционного обучения Moodle.

#### Введение

В настоящее время в высшем образовании широко применяется компетентностный подход. Само понятие «компетенция», являющееся до недавнего времени предметом психолого-педагогических исследований, уже вполне устоялось. Однако, до сих пор актуальными являются вопросы разработки

механизмов, технологий и инструментария измерения компетенций. В своей работе мы предлагаем способ оценивания знаниевой составляющей профессиональной компетенции будущего учителя.

### **Материалы и методы исследования**

Теоретической базой стали нормативные документы (Методические рекомендации по подготовке кадров, 2021; Методические рекомендации по подготовке педагогических кадров на основе единых подходов, 2023; Профессиональный стандарт Педагог, 2013; Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, 2014), а также данные, полученные в результате мероприятий, проведенных в рамках внутренней оценки качества образования студентов филиала Российского государственного профессионально-педагогического университета в городе Нижнем Тагиле по направлению подготовки «Педагогическое образование».

### **Результаты и обсуждение**

В федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования (ФГОС ВО) третьего поколения основой для определения результатов, которые должны быть получены после освоения будущими выпускниками основных профессиональных образовательных программ (ОПОП), является компетентностный подход (Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, 2018). Во ФГОС ВО выделяются три вида формируемых у выпускника компетенций: универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК). Первые два вида компетенций (УК и ОПК) строго определены во ФГОС ВО, а ПК – должны быть самостоятельно определены образовательной организацией высшего образования. Основой для определения ПК могут служить соответствующие области будущей профессиональной деятельности выпускников профессиональные стандарты (при наличии), а также их можно определить исходя из анализа требований к ПК, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, а также на основе иных источников. Поскольку наше исследование проводилось со студентами направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), то далее мы будем рассматривать ПК будущих педагогов.

Во ФГОС (Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, 2018) заданы типы задач профессиональной деятельности выпускников программы бакалавриата, к решению которых студенты готовятся в рамках освоения ОПОП (образовательная организация высшего образования может выбрать один или несколько типов задач): педагогический, проектный, методический, организационно-управленческий, культурно-просветительский, сопровождения; причем образовательная организация высшего образования самостоятельно может конкретизировать содержание ОПОП путем ориентации ее на указанные выше типы задач профессиональной деятельности выпускников, а также на конкретные задачи профессиональной деятельности, которые определяет образовательная организация (чаще всего, на основе анализа профессиональных стандартов).

25 ноября 2021 года Коллегией Министерства просвещения Российской Федерации были одобрены методические рекомендации по подготовке педагогических кадров по программам бакалавриата на основе единых подходов к их структуре и содержанию («Ядро высшего педагогического образования») (Методические рекомендации по подготовке кадров, 2021). В этих рекомендациях была предложена компетентностная модель образовательных программ подготовки педагога, в которой были определены как индикаторы достижения УК и ОПК, так и определены «сквозные» (не зависящие от направленности (профиля) образовательной программы) ПК подготовки педагога и соответствующие им индикаторы их достижения.

Авторы документа выделили следующие «сквозные» ПК педагога, соответствующие типу задач профессиональной деятельности – педагогический (Методические рекомендации по подготовке кадров, 2021):

1. «ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.
2. ПК-2. Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность.
3. ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов».

29 сентября 2023 года Коллегия министерства просвещения Российской Федерации одобрила новую редакцию методических рекомендаций по подготовке педагогических кадров на основе единых подходов к их структуре и содержанию образовательных программ высшего образования (уровень бакалавриата и (или) базового высшего образования) («Ядро высшего педагогического образования») (Методических рекомендаций по подготовке педагогических кадров на основе единых подходов к их структуре, 2023). В этом документе расширился перечень «сквозных» ПК, дополнившись ПК (ПК-4 – ПК-9) и по остальным типам задач профессиональной деятельности, выделенным во ФГОС [4]. Все эти компетенции, как и предписано ФГОС ВО, соответствуют конкретной обобщенной трудовой функции (ОТФ). В частности, первые три ПК соответствуют ОТФ А. профессионального стандарта (Профессиональный стандарт Педагог, 2013). Каждая из перечисленных выше ПК соответствует конкретной трудовой функции (ТФ) (Профессиональный стандарт Педагог, 2013): ПК-1 – ТФ А/01.6, ПК-2 – ТФ А/02.6, ПК-3 – ТФ А/03.6.

В методических рекомендациях (Методические рекомендации по подготовке кадров, 2021; Методических рекомендаций по подготовке педагогических кадров на основе единых подходов к их структуре, 2023) заданы индикаторы достижения этих компетенций (в обеих версиях они полностью совпадают, кроме ПК-3 в последнем варианте методических рекомендаций добавлен индикатор ПК-3.3.). Индикаторы сформулированы в деятельностной форме: знает, умеет, демонстрирует, выбирает, владеет, использует. Соотнося эти ПК с соответствующими ТФ, следует обратить внимание на то, что в профессиональном стандарте (Профессиональный стандарт Педагог, 2013) для каждой ТФ определены трудовые действия, необходимые умения и необходимые знания. Таким образом, для оценивания ПК, формируемых у будущего учителя, мы можем оценивать деятельностный и знаниевый компоненты.

Оценивание того или иного компонента компетенции начинается с определения перечня дисциплин (модулей), практик, на которых и формируется выбранная компетенция (анализ матрицы компетенций) и, соответственно, на содержании которых возможно организовать измерение уровня сформированности соответствующих компетенций. В методических рекомендациях (Методические рекомендации по подготовке педагогических кадров на основе единых подходов, 2023) приведен рекомендуемый минимальный объем и наполнение обязательной части модулей. ПК-1 формируется в результате изучения следующих дисциплин, практик: Производственная практика (научно-исследовательская работа), которая входит в модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Однако в рекомендации не вошли предметно-методические модули по конкретным профилям подготовки педагога. Они были представлены позже – в декабре 2021 года. Рассмотрим предметно-методический модуль профиля «Математика», разработку которого координировал ФГБОУ ВО «Томский государственный педагогический университет». В рамках этого модуля ПК-1 формируется на дисциплинах, на которых изучается, в первую очередь теоретическая база математики – алгебра, теория чисел, геометрия, математический анализ, дискретная математика, элементарная математика, теория вероятностей и математическая статистика, числовые системы, математическая логика и др. Следовательно, чтобы сформировать банк заданий для оценивания знаниевого компонента ПК-1, необходимо отобрать теоретические и практические задания из этих дисциплин.

Аналогично был проведен выбор дисциплин, из содержания которых происходил отбор базы тестовых заданий и для других профилей, реализуемых в институте. В профстандарте (Профессиональный стандарт Педагог, 2013) для ТФ А/01.6 определены необходимые знания в области преподаваемого предмета в пределах требований ФГОС, истории преподаваемого предмета и его места

в мировой науке и культуре, знания основ методики обучения предмету, а также знания рабочей программы данного предмета и др.

В качестве эксперимента для оценивания знаниевого компонента ПК-1, который определяет индикатор ПК-1.1 (Методические рекомендации по подготовке педагогических кадров на основе единых подходов, 2023), были использованы тесты, содержащие теоретические вопросы и практические задания по отобранным дисциплинам. Важным аспектом при составлении базы тестовых заданий были требования к формулировкам заданий, а также к разнообразию используемых типов тестовых заданий. База вопросов включала в себя 200 тестовых заданий (в среднем, по 20 заданий из каждой дисциплины). Задания были сгруппированы по темам (дисциплинам). В тест случайным образом выбиралось по 20 вопросов (два задания из каждой темы). Время на выполнение – 40 минут. В итоге были получены следующие результаты (рис. 1).

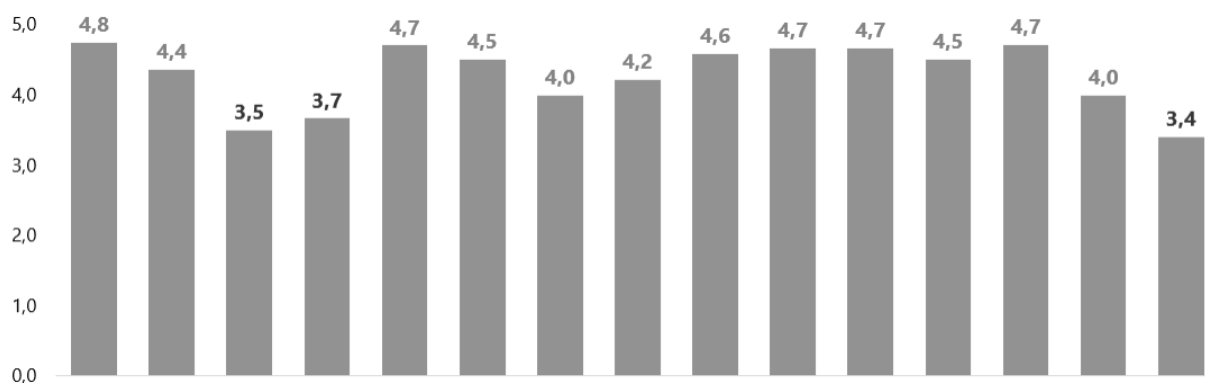


Рисунок 1. Распределение среднего балла по академическим группам

Тестирование проводилось в системе дистанционного обучения Moodle, которая предоставляет широкий спектр инструментов для реализации тестовых заданий различных типов (вложенные ответы (Cloze), выбор пропущенных слов, выбор слова, вычисляемый, короткий ответ, множественный выбор, множественный вычисляемый, на соответствие, на соответствие (с перетаскиванием), несколько числовых ответов, объекты на изображении, перетаскивание в тексте, перетаскивание маркеров, перетащить на изображение, простой вычисляемый, упорядочение, числовой ответ, эссе и др.). В базу тестовых заданий для оценивания компетенции обязательно должны входить задания различных типов, причем закрытых заданий с одиночным выбором разрешалось использовать не более 10% от общего количества заданий базы.

СДО Moodle также позволяет изучить результаты тестирования с различных позиций. Так, по распределению первичных баллов видно, что оно близко к нормальному со сдвигом вправо (рис. 2).

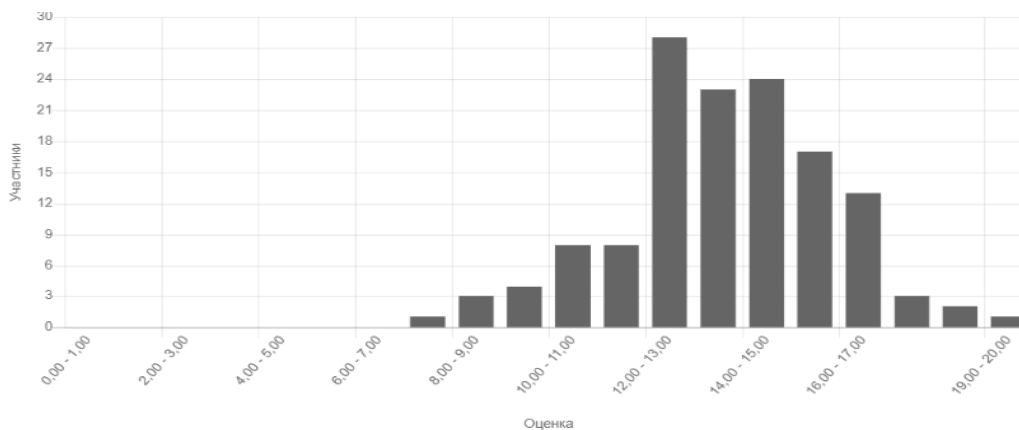


Рисунок 2. Распределение количества участников по полученным первичным баллам

Система Moodle позволяет вычислить статистические характеристики тестовых заданий, например, индекс легкости (отношение среднего значения баллов, набранных всеми тестируемыми при выполнении конкретного тестового задания, к максимальному количеству баллов за это задание) и эффективность дискриминации (этот коэффициент демонстрирует соотношение ответов сильных и слабых обучающихся) для каждого задания теста. Исходя из полученных статистических данных в тестовые задания вносятся корректировки, что позволяет в дальнейшем получать более валидные и надежные результаты.

Описанный подход используется и для оценивания знаниевых компонентов других компетенций (как ПК, так и УК, и ОПК). Что же касается оценивания деятельностного компонента, то в институте в настоящее время ведется разработка оценочных материалов для проведения промежуточной и итоговой аттестации с элементами демо-экзамена.

### **Заключение**

В статье нами предложен лишь один из вариантов измерения знаниевого компонента профессиональных компетенций будущих учителей, предполагающий использование инструмента тестирования, организованного средствами СДО Moodle, который прошел апробацию в нашем филиале. Помимо этого, у нас ведется работа и по разработке инструментов оценивания деятельностного компонента профессиональных компетенций будущих учителей. Предложенный способ распространяется и на измерение уровня сформированности универсальных и общепедагогических компетенций, а также может быть распространен на всю укрупненную группу направлений и специальностей 44.00.00.

### **Список литературы**

1. Методические рекомендации по подготовке кадров по программам педагогического бакалавриата на основе единых подходов к их структуре и содержанию («Ядро высшего педагогического образования») (Письмо Министерства просвещения РФ от 14 декабря 2021 г. № АЗ-1100/08 «О направлении информации»).
2. Методические рекомендации по подготовке педагогических кадров на основе единых подходов к их структуре и содержанию образовательных программ высшего образования (уровень бакалавриата и (или) базового высшего образования) («Ядро высшего педагогического образования») (одобрено коллегией Министерства просвещения Российской Федерации 29 сентября 2023 года).
3. Профессиональный стандарт Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н).
4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125).

### **Practical aspects of evaluating individual components of professional competencies of future teachers**

**Maria A. Ushakova**

Independent researcher

Nizhny Tagil State Socio-Pedagogical Institute (branch) Russian State Vocational Pedagogical University

Nizhny Tagil, Russia

ush\_ma@mail.ru

ORCID 0000-0000-0000-0000

Received 03.01.2024

Accepted 25.02.2024

Published 30.03.2024

UDC 378.147:37.091.12-051(075.8)

DOI 10.25726/13425-8102-5358-b

EDN ILJFOI

VAK 5.8.7. Methodology and technology of vocational education (pedagogical sciences)

OECD 05.03.HE EDUCATION, SPECIAL

### **Abstract**

The article analyzes the possibility of evaluating the knowledge component of the professional competencies of future teachers in the form of testing organized using the capabilities of the Moodle distance learning system. It is noted that this problem is relevant in connection with the effect of the federal state educational standards of higher education of the third generation, which determine the results of students mastering educational programs in terms of a competence-based approach, as well as in connection with the widespread use (including in the design of basic professional educational programs) of professional standards. Currently, the competence-based approach is widely used in higher education. The very concept of "competence" is already well established. However, the issues of developing mechanisms, technologies and tools for measuring competencies are still relevant. In the article, we have proposed only one of the options for measuring the knowledge component of the professional competencies of future teachers, involving the use of a testing tool organized by means of Moodle, which has been tested in our branch. In addition, we are also working on the development of tools for evaluating the activity component of the professional competencies of future teachers. The proposed method also applies to measuring the level of formation of universal and general pedagogical competencies, and can also be extended to the entire enlarged group of areas and specialties 44.00.00.

### **Keywords**

competence, professional competence, professional standard, federal state educational standard, Moodle distance learning system.

### **References**

1. Methodological recommendations for training personnel in pedagogical bachelor's degree programs based on unified approaches to their structure and content («The core of higher pedagogical education») (Letter from the Ministry of Education of the Russian Federation dated December 14, 2021 № AZ-1100/08 «On the direction of information»). 2021.
2. Methodological recommendations for the training of teaching staff based on unified approaches to their structure and content of educational programs of higher education (bachelor's degree and (or) basic higher education) («Core of higher pedagogical education») (approved by the Board of the Ministry of Education of the Russian Federation on September 29, 2023). 2023.
3. Professional standard Teacher (pedagogical activity in the field of preschool, primary general, basic general, secondary general education) (educator, teacher) (approved by Order of the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation dated October 18, 2013 № 544n). 2013.
4. Federal State educational standard of higher education – bachelor's degree in the field of training 03.14.05 Pedagogical education (with two training profiles) (approved by Order № 125 of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation dated February 22, 2018). 2018.