



Научно-исследовательский журнал «Педагогическое образование» / *Pedagogical Education*

<https://po-journal.ru>

2025, Том 6, № 12 / 2025, Vol. 6, Iss. 12 <https://po-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / *Original article*

Шифр научной специальности: 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования) (педагогические науки)

УДК 377.014.6

## Совершенствование методики формирования учебно-познавательной компетентности учащихся организаций профессионального образования на основе кредитно-модульной системы

<sup>1</sup> Убайдуллаев М.,

<sup>1</sup> Институт развития профессионального образования

**Аннотация:** в статье представлено расширенное теоретико-методическое обоснование методики формирования учебно-познавательной компетентности учащихся организаций профессионального образования в условиях внедрения кредитно-модульной системы (КМС). Проанализированы подходы к определению сущности учебно-познавательной компетентности, её структурных компонентов и критериев оценки. На основе критического обзора отечественной и зарубежной литературы предложена авторская методика модульного проектирования, включающая модель интеграции проблемно-проективного обучения, цифровых образовательных технологий и формирующего оценивания. Дана поэтапная методика разработки модулей, описаны технические и организационные условия внедрения, а также система показателей и инструментов мониторинга сформированности компетенции. Представлены рекомендации по подготовке преподавателей и примеры заданий для практической реализации. Исследование опирается на нормативно-правовые документы, эмпирические данные и современные методические подходы.

**Ключевые слова:** учебно-познавательная компетентность, кредитно-модульная система, модульное проектирование, формирующее оценивание, профессиональное образование

**Для цитирования:** Убайдуллаев М. Совершенствование методики формирования учебно-познавательной компетентности учащихся организаций профессионального образования на основе кредитно-модульной системы // Педагогическое образование. 2025. Том 6. № 12. С. 302 – 306.

Поступила в редакцию: 17 сентября 2025 г.; Одобрена после рецензирования: 16 октября 2025 г.; Принята к публикации: 18 ноября 2025 г.

## Improving the methodology for developing students' educational and cognitive competencies in vocational education organizations using a credit-modular system

<sup>1</sup> Ubaydullaev M.,

<sup>1</sup> Institute for the Development of Professional Education

**Abstract:** this article provides an expanded theoretical and methodological substantiation of a methodology for developing students' learning and cognitive competence in vocational education institutions within the implementation of a credit-modular system (CMS). It analyses approaches to defining the essence, structural components, and assessment criteria of learning and cognitive competence. Based on a critical review of domestic and international literature, the author proposes a modular design methodology integrating problem and project-based learning, digital educational technologies, and formative assessment. A step-by-step method for module development is presented along with technical and organizational conditions for implementation, indicators and tools for monitoring competency formation, teacher training recommendations, and sample tasks for practical use. The study is grounded in regulatory documents, empirical data, and contemporary methodological approaches.

**Keywords:** learning and cognitive competence; credit-modular system; modular design; formative assessment; vocational education

**For citation:** Ubaydullaev M. Improving the methodology for developing students' educational and cognitive competencies in vocational education organizations using a credit-modular system. *Pedagogical Education*. 2025. 6 (12). P. 302 – 306.

The article was submitted: September 17, 2025; Approved after reviewing: October 16, 2025; Accepted for publication: November 18, 2025.

### Введение

Актуальность исследования обусловлена системной трансформацией профессионального образования в условиях цифровизации, международной интеграции и реформ вследствие государственного курса на внедрение кредитно-модульной системы (Постановление Кабинета Министров РУз № 648 от 07.12.2023). Ключевой задачей является не только адаптация учебных планов и систем оценивания, но и переосмысление педагогических методик, направленных на формирование у выпускников способности к самостоятельному обучению, критическому мышлению и быстрой адаптации к профессиональным изменениям. Цель работы – разработать методику формирования учебно-познавательной компетентности (УПК) в условиях КМС, включающую модель модульного проектирования и комплекс инструментов оценки. Задачи: обзор теоретических подходов; формализация структуры УПК; разработка методики проектирования модулей; описание механизма мониторинга и оценки; формулирование рекомендаций для практики.

### Материалы и методы исследований

Проблема формирования учебно-познавательных компетенций широко исследуется отечественными и зарубежными авторами. Зимняя (2003) ввела концепцию ключевых компетенций как результата образовательного процесса; Хуторской (2017) развивает компетентностный подход; Андресон и Кратволь (2001) уточняют уровни познавательных целей (revised Bloom taxonomy). Работы Воровщикова (2006) и Кибальченко & Забалуевой (2017) ориентированы на профессиональную подготовку и подчеркивают роль УПК как детерминанты формирования профессиональных компетенций. Международные документы – EPTS/ECTS и рекомендации UNESCO/OECD – подчёркивают важность модульности и мобильности в профессиональном образовании.

Современные исследования акцентируют внимание на следующих составляющих методики: интеграция цифровых образовательных практик (Moodle, LMS, электронные портфолио), включение проектной и исследовательской деятельности, использование формирующего оценивания (Black & Wiliam), и развитие метапознания и самооценки у обучающихся. Эмпирические исследования показывают, что комбинированный подход – интеграция проектной деятельности и цифровых инструментов – повышает мотивацию и результаты обучения (OECD, 2021; UNESCO, 2022).

### Результаты и обсуждения

Под учебно-познавательной компетентностью понимается интегративная способность ученика к организации учебной деятельности, включающая:

1) когнитивный компонент (знания, умение анализировать и синтезировать информацию); 2) операционально-деятельностный компонент (умения планирования, решения задач, использования инструментов и технологий); 3) мотивационно-ценностный компонент (учебная мотивация, профессиональные ориентиры); 4) рефлексивный компонент (самооценка, метапознание).

Критерии сформированности УПК: полнота и системность знаний; умение применять знания в профессионально значимых задачах; самостоятельность при решении учебных проблем; наличие учебных стратегий и приёмов самоорганизации; способность к критической оценке информации и собственной деятельности. Для каждого критерия предлагаются индикаторы и инструменты измерения (тесты на когнитивные навыки, рубрики для практических работ, портфолио, результаты проектной деятельности).

Методика включает пять этапов: 1) аналитический – анализ требований профессии, компетентностных стандартов и образовательных программ; 2) целеполагание – формулирование компетентностных результатов модуля; 3) проектирование содержания и видов деятельности; 4) внедрение и сопровождение; 5) оценивание и корректировка. Каждый модуль проектируется как завершённый образовательный блок, включающий оценки, практические задания и электронное портфолио.

Этап аналитики предполагает использование метода профилирования задач труда, опросов работодателей и анализа рынка. На этапе целеполагания формулируются поведенческие индикаторы (observable learning outcomes), привязанные к кредитам ECTS/локальным кредитам: знания (содержание), умения (процедурные навыки), компетенции (интеграция знаний и навыков).

Проектирование содержания опирается на принципиальную сетку, где каждому модулю сопоставляются: учебные результаты, количество часов, практические задачи, элементы самостоятельной работы, цифровые ресурсы, методы оценивания (текущие тесты, проекты, защита практики). Примерная структура модуля: вводная лекция → практическая лабораторная → проект → итоговый контроль → рефлексия и запись в портфолио.

Для формирования УПК целесообразно использовать сочетание технологий: проблемное обучение, проектная деятельность, кейс-метод, лабораторно-практические занятия, когнитивные карты и метакогнитивные журналы. Цифровые инструменты включают LMS (Moodle), системы электронного портфолио, симуляторы и виртуальные лаборатории.

Формирующее оценивание должно применяться на всех этапах: диагностическое тестирование в начале модуля, формирующие оценочные срезы в процессе, а также итоговая рубрика для проекта. Оценки трансформируются в кредиты по установленной шкале: показатели достижения модульных результатов конвертируются в баллы и далее в кредиты.

Система мониторинга включает мультипараметрическую модель: академические результаты (тесты, зачёты), профессиональная результативность (оценка практик), портфолио, анализ вовлечённости (лог-файлы LMS), а также опросы удовлетворённости студентов и работодателей. Для обработки данных рекомендуется использовать статистические методы (ANOVA, регрессионный анализ) и методы визуализации прогресса (таблицы успеваемости, dashboards).

Ключевые показатели эффективности (KPI): уровень сформированности УПК по рубрике (% студентов, достигших требуемого уровня), индекс академической мобильности, средний кредитный профиль, результаты трудоустройства выпускников через 6–12 месяцев после окончания программы.

Реализация методики требует системных изменений: адаптация учебно-методических комплексов, подготовка преподавателей (курсы по модульному проектированию и формирующему оцениванию), инфраструктурное обеспечение (LMS, доступ к цифровым ресурсам), взаимодействие с работодателями и создание студенческих исследовательских площадок. Необходимо обеспечить нормативно-правовую базу и методические рекомендации на уровне института/колледжа.

Пример модуля: «Технологии профессиональной коммуникации» (3 кредита). Цели: формирование навыков профессионального общения, аналитики ситуации, подготовки технической документации. Содержание: лекции по теории коммуникации; практикумы по составлению документации; проект «Анализ коммуникационной ситуации на предприятии»; защита проекта и портфолио.

Примеры заданий:

1) Аналитическое задание: проанализировать коммуникационную проблему на примере реального предприятия; подготовить отчет 5–7 страниц; критерии оценки: полнота анализа, практическая применимость, качество выводов.

2) Проектная работа: подготовить пакет документов для гипотетического задания: техническое задание, инструкция, краткий бизнес-план; защита 10 минут + вопросы.

3) Рефлексивное задание: вести метакогнитивный журнал в LMS и описывать стратегии решения учебных задач (минимум 8 записей за модуль).

Преподаватели требуют переподготовки: модуль 1 – методика проектирования модулей и формулировки учебных результатов; модуль 2 – инструменты формирующего оценивания; модуль 3 – работа с LMS и цифровыми инструментами; модуль 4 – взаимодействие с работодателями и сопровождение практик. Важна система наставничества и обмена лучшими практиками.

Предложенная методика опирается на аналитические и методологические подходы, однако требует эмпирической валидации на базе пилотных программ. Ограничения: локальная специфика рынка труда, вариативность материально-технической базы учреждений, разный уровень цифровой грамотности преподавателей и студентов. Дальнейшие исследования целесообразно направить на апробацию методики в нескольких образовательных организациях с различным профилем подготовки.

## Выводы

Методика формирования учебно-познавательной компетентности в условиях кредитно-модульной системы сочетает модульное проектирование, цифровизацию учебного процесса и формирующее оценива-

ние. Реализация данной методики позволит повысить самостоятельность обучающихся, их способность решать профессионально значимые задачи и адаптироваться к изменениям рынка труда. Рекомендуется провести пилотное внедрение предложенной модели с последующим анализом эффективности и масштабированием успешных практик.

#### Список источников

1. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 7 декабря 2023 г. № 648 «О мерах по внедрению кредитно-модульной системы в профессиональном образовании».
2. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. 2003. 234 с.
3. Хуторской А.В. Компетентностный подход в образовании. М.: ИНФРА-М, 2017. 283 с.
4. Кибальченко И.А., Забалуева А.И. Учебно-познавательные компетенции как фактор формирования профессиональных компетенций студентов // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 2. С. 68 – 71.
5. Anderson L.W., Krathwohl D.R. Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing. New York: Longman, 2001. 265 p.
6. Black P., Wiliam D. Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment // Phi Delta Kappan. 1998. 14 p.
7. UNESCO. UNESCO Strategy for TVET (Technical and Vocational Education and Training). 2022. 68 p.
8. European Commission. European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) Users' Guide. 2020. P. 234 – 237.
9. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. М.: Академия, 2021.
10. Bloom B.S. Taxonomy of Educational Objectives. New York: McKay, 1956. 312 p.
11. Савельева Л.В. Цифровизация профессионального образования: проблемы и перспективы // Педагогика. 2022. С. 376 – 382.
12. Trowsdale J., Smith L. Modular Learning in Vocational Education: International Perspectives // Journal of Vocational Education. 2019. P. 123 – 128.
13. Brown P., Lauder H., Ashton D. The Global Auction: The Broken Promises of Education, Jobs and Incomes. Oxford University Press, 2011. P. 271 – 276.
14. Blackmore P. [et al.]. Competence-based education: International perspectives and examples. 2018. 128 p.
15. Hattie J. Visible Learning for Teachers: Maximizing Impact on Learning. Routledge, 2012. 392 p.
16. Biggs J., Tang C. Teaching for Quality Learning at University. 4th ed. McGraw-Hill Education, 2011. 480 p.

#### References

1. Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan dated December 7, 2023. No. 648 "On measures to implement the credit-modular system in vocational education."
2. Zimnyaya I.A. Key competencies: a new paradigm for educational outcomes. Higher education today. 2003. 234 p.
3. Khutorskoy A.V. Competency-based approach in education. Moscow: INFRA-M, 2017. 283 p.
4. Kibalchenko I.A., Zabalueva A.I. Educational and cognitive competencies as a factor in the formation of students' professional competencies. Modern problems of science and education. 2017. No. 2. P. 68 – 71.
5. Anderson L.W., Krathwohl D.R. Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing. New York: Longman, 2001. 265 p.
6. Black P., William D. Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment. Phi Delta Kappan. 1998. 14 p.
7. UNESCO. UNESCO Strategy for TVET (Technical and Vocational Education and Training). 2022. 68 p.
8. European Commission. European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) Users' Guide. 2020. P. 234 – 237.
9. Polat E.S. New Pedagogical and Information Technologies in the Education System. Moscow: Academy, 2021.
10. Bloom B.S. Taxonomy of Educational Objectives. New York: McKay, 1956. 312 p.
11. Savelyeva L.V. Digitalization of Professional Education: Problems and Prospects. Pedagogy. 2022. P. 376 – 382.

12. Trowsdale J., Smith L. Modular Learning in Vocational Education: International Perspectives. *Journal of Vocational Education*. 2019. P. 123 – 128.
13. Brown P., Lauder H., Ashton D. *The Global Auction: The Broken Promises of Education, Jobs, and Incomes*. Oxford University Press, 2011. P. 271 – 276.
14. Blackmore P. [et al.]. *Competence-based education: International perspectives and examples*. 2018. 128 p.
15. Hattie J. *Visible Learning for Teachers: Maximizing Impact on Learning*. Routledge, 2012. 392 p.
16. Biggs J., Tang C. *Teaching for Quality Learning at University*. 4th ed. McGraw-Hill Education, 2011. 480 p.

### **Информация об авторах**

Убайдуллаев М., базовый докторант, Институт развития профессионального образования, г. Ташкент

© Убайдуллаев М., 2025

---