

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА БАЗЕ ПРОЕКТНО-СОЗИДАТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В КОНТЕКСТЕ КУРСА "ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ"

Закирова Ф.М., Амурова Н.Ю.

*Ташкентский университет информационных технологий
имени Мухаммада ал-Хоразмий, Республика Узбекистан*

E-mail: amuryonok@list.ru

Аннотация: Статья рассматривает контрольно-оценочную деятельность, основанную на проектно-созидательном образовательном процессе для развития профессиональных компетенций студентов. В работе определены критерии эффективности развития компетенций, включая экспериментальные, креативные и рефлексивные. Анализируется методика оценки такой деятельности и ее влияние на формирование навыков студентов. Результаты исследования выявляют ключевые аспекты контрольно-оценочной практики в соответствии с современными образовательными стандартами.

Ключевые слова: Контрольно-оценочная деятельность, проектно-созидательный образовательный процесс, профессиональные компетенции, критерии эффективности, методика оценки, студенты, образовательные стандарты.

Annotation: The article examines the control and evaluation activities based on the project-creative educational process for developing students' professional competencies. The study defines criteria for the effectiveness of competency development, including experimental, creative, and reflexive ones. It analyzes the assessment methodology of such activities and its impact on students' skill formation. The research results identify key aspects of control and evaluation practices in accordance with modern educational standards.

Keywords: Control and evaluation activities, project-creative educational process, professional competencies, effectiveness criteria, assessment methodology, students, educational standards.

Введение: В настоящей статье рассматривается тема контрольно-оценочной деятельности на базе проектно-созидательного образовательного процесса с акцентом на развитие профессиональных компетенций у студентов. Основным фокусом является определение критериев эффективности данного процесса, основанных на проектно-творческой методологии. В статье производится выделение экспериментально-активных, креативно-продуктивных и созидательно-рефлексивных критериев, которые служат основой для оценки и

контроля эффективности процесса развития профессиональных навыков у студентов[1].

Анализируется значимость этих критериев в контексте современных требований к профессиональной подготовке, а также их применимость в образовательной среде. Основываясь на результате данного исследования, предпринимаются попытки предложить практические рекомендации для улучшения методов контроля и оценки профессионального развития студентов, основанных на проектно-созидательном подходе. В заключение, подчеркивается важность внедрения подобных методов в современное образование для эффективного развития профессиональных компетенций студентов.

Основная часть: Определение критериев эффективности развития профессиональных компетенций студентов на основе проектно-творческой методологии путем выделения экспериментально-активных, креативно-продуктивных и созидательно-рефлексивных критериев[2].

Одним из важных аспектов контрольно-оценочной деятельности в проектно-созидательном образовании является оценка творческих и исследовательских компетенций студентов. Создание созидательных проектов предоставляет уникальную возможность для самовыражения и решения реальных проблем, что позволяет оценивать студентов с учетом их индивидуальных способностей и потенциала. Вместо традиционной системы оценок, сосредотачивающейся исключительно на правильных ответах, методика проектно-созидательного обучения позволяет оценивать творческий процесс, оригинальность и глубину понимания материала.

Еще одним важным элементом контроля в проектно-созидательном обучении является оценка социальных навыков. Студенты учатся работать в команде, обмениваться идеями, разрешать конфликты и принимать общие решения. Контроль этих аспектов обучения подчеркивает важность социальных навыков в современном мире и готовит студентов к успешной командной работе в будущем[3].

Контрольно-оценочная деятельность в проектно-созидательном образовании выходит за рамки традиционного подхода, стимулируя студентов к творческому мышлению, коммуникации и практическому применению знаний. Оценка в этом контексте становится не только инструментом измерения, но и интегральной частью обучающего процесса, направленного на формирование комплексных навыков, необходимых для успешной адаптации в быстро меняющемся мире.

В данном разделе определены критерии эффективности развития профессиональных компетенций студентов в области электропитания информационно-коммуникационных систем на основе проектно-созидательной

методологии путем выделения экспериментально-активных, креативно-продуктивных и созидательно-рефлексивных критериев[4].

"Экспериментально-активный" критерий Экспериментально-активный критерий играет существенную роль в контексте образовательного процесса, поскольку способствует активной вовлеченности студентов в учебную деятельность. Этот аспект не только углубляет знания студентов, но и развивает их практические навыки через осуществление экспериментов и практических занятий. Подобный критерий содействует формированию интереса студентов к учебному материалу, стимулирует их к самостоятельному изучению знаний и навыков, а также способствует развитию аналитического мышления и критического подхода к проблемам. Таким образом, экспериментально-активный подход способствует более глубокому и осознанному усвоению учебного материала студентами [5].

Креативно-продуктивный критерий. Этот аспект также имеет ключевое значение в контексте профессионального развития. В рамках курса "Электропитание инфокоммуникационных систем" и применения проектно-созидательной методики обучения, данный критерий приобретает особую значимость. Он способствует развитию у студентов творческого мышления, поиску нестандартных решений и инновационных подходов к проблемам в области энергоснабжения. Актуальность этого критерия обусловлена быстрым темпом технологического прогресса, который требует от специалистов не только технических знаний, но и умения применять их творчески для создания новых продуктов и решений. Необходимость проявления креативности и продуктивности отражает важность инноваций и разработки новых технологий, что делает данный критерий важным элементом образовательного процесса.

Созидательно-рефлексивный критерий представляет собой существенный компонент в учебном процессе студентов, изучающих курс "Электропитание инфокоммуникационных систем" с использованием методики проектного обучения. Его значимость проявляется в развитии у студентов аналитических и критических навыков, а также в способности применять усвоенные знания и опыт для улучшения своей профессиональной практики [6].

Значимость этого критерия подтверждается стремительным прогрессом информационных технологий и технических инноваций, требующих от профессионалов постоянного обновления знаний и навыков. Рефлексивный аспект критерия дает возможность студентам анализировать свой опыт, извлекать уроки из предыдущих проектов и применять их в будущем. Созидательная составляющая критерия способствует формированию новых идей и решений на основе этого анализа, что является ключевым фактором для инновационного развития. В целом, этот критерий необходим для формирования

у студентов комплекса навыков и качеств, необходимых для успешной адаптации в быстро меняющейся среде информационных технологий и энергетики [7].

Выводы, сделанные на основе проведенного анализа, подтверждают значимость и актуальность трех основных критериев: "экспериментально-активный", "креативно-продуктивный" и "созидательно-рефлексивный" в контексте преподавания курса "Электропитание инфокоммуникационных систем" с использованием проектно-созидательной методики обучения, как представлено в таблице №1.

Значение критериев в оценке проектно-созидательной методики обучения

КРИТЕРИЙ	ВАЖНОСТЬ	АКТУАЛЬНОСТЬ	НЕОБХОДИМОСТЬ
Экспериментально-активный	Развитие интереса и участия студентов в практических занятиях.	Участие в реальных экспериментах обеспечивает более глубокое усвоение материала.	Необходим для формирования практических навыков и применения полученных знаний на практике.
Креативно-продуктивный	Способствует развитию инновационного мышления и созданию новых технических решений.	Развитие креативности важно в условиях быстрого развития технологий и постоянных изменений.	Необходим для создания новых идей и решений, способных повысить эффективность систем энергоснабжения информационно-коммуникационных.
Созидательно-рефлексивный	Развитие аналитических и критических навыков, а также способности применять полученный опыт для улучшения профессиональной деятельности.	Позволяет студентам адаптироваться к быстро меняющимся условиям и извлекать уроки из прошлого опыта.	Обеспечивает способность создавать новые идеи и решения на основе анализа и рефлексии, что является важным в инновационном развитии.

Прослеживается важность и актуальность уровней оценивания:

Уровень мотивационный - на данном уровне акцентируется внутренняя мотивация студентов и их заинтересованность в предмете. Это охватывает степень их внутреннего энтузиазма, трудолюбия и активности в процессе обучения, что позволяет оценить их готовность успешно осваивать учебный материал [8].

Уровень интеллектуальный - на этом уровне оценивается уровень усвоения и понимания студентами учебного материала, включая их способности

к анализу, синтезу и оценке информации, а также к критическому мышлению и решению проблем.

Уровень практический - на этом уровне основное внимание уделяется применению студентами теоретических знаний и умений в практических ситуациях. Это включает способность студентов использовать теоретические знания на практике, решать прикладные задачи и успешно выполнять практические работы или проекты.

Изучение этих уровней оценивания позволяет полноценно оценить профессиональные компетенции студентов с различных аспектов и определить их готовность к решению профессиональных задач в соответствующей области[1].

Обобщая все сказанное, представим критерии и уровни оценивания профессиональных компетенций студентов на основе проектно-созидательной методики обучения курса «Электропитание инфокоммуникационных систем» в таблице №2.

Критерии и уровни оценивания профессиональных компетенций у студентов в области электроснабжение инфокоммуникационных систем на основе использования проектно-созидательной методики

УРОВНИ	КРИТЕРИИ		
	Экспериментально-активный	Креативно-продуктивный	Созидательно-рефлексивный
МОТИВАЦИОННЫЙ	У студентов сформирован интерес к проведению экспериментов и активному участию в практических занятиях, так как они видят ценность и практическую применимость получаемых знаний в рамках проектной работы	Студенты проявляют стремление к поиску новаторских идей и решений в рамках созидательных проектных задач, поскольку они осознают важность творчества и инноваций в области энергоснабжения информационно-коммуникационных систем	Студенты проявляют интерес к развитию своего творческого потенциала и стремление к поиску новых решений в области энергоснабжения информационно-коммуникационных систем, осознавая важность саморефлексии и самоанализа для личностного и профессионального роста

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ	Студенты демонстрируют понимание принципов работы систем энергоснабжения информационно-коммуникационных систем, полученных в результате экспериментов, и способность применять их в новых контекстах	Студенты демонстрируют способность к креативному мышлению и разработке уникальных концепций для решения технических задач, основываясь на приобретенных знаниях и опыте в области энергоснабжения	Студенты способны анализировать собственный опыт и опыт других, осознавая свои сильные и слабые стороны в процессе работы над проектами в области энергоснабжения. Они готовы принимать конструктивную критику и стремятся к постоянному совершенствованию
ПРАКТИЧЕСКИЙ	Студенты могут применять полученные знания и навыки в проектах, связанных с реальными проблемами в области энергоснабжения информационно-коммуникационных систем, что позволяет им разрабатывать новые технические решения и продукты	Студенты преобразуют свои креативные идеи в конкретные реализации, разрабатывая инновационные проекты и продукты в сфере энергоснабжения информационно-коммуникационных систем, что демонстрирует их способность к продуктивной работе и достижению конкретных результатов	Студенты реализуют полученные знания и опыт в деле, применяя созидательный подход к разработке и внедрению новых решений в области энергоснабжения информационно-коммуникационных систем. Они способны применять полученные знания на практике и адаптировать свои действия в соответствии с поставленными задачами и целями проекта

В рамках проектно-созидательной методики студентам предоставляется возможность развивать профессиональные компетенции, социальные навыки, коммуникативные умения и личностные качества. Оценка этих аспектов оказывает влияние на общее качество образования, поскольку формирует готовность студентов к социальной адаптации и сотрудничеству в будущей профессиональной среде. Это включает способность решать реальные проблемы, эффективно работать в коллективе, проявлять творческое мышление и применять знания на практике [10].

Качество образования завершается логически с объективной оценкой усвоенных знаний, учитывая определенные критерии и уровни оценивания. В

рамках проектно-созидательного образования оценка приобретает не только функцию измерения уровня освоения материала, но и становится неотъемлемой частью учебного процесса. Студентов оценивают по процессу выполнения созидательного проекта, их активной роли в коллективе, креативному подходу и другим параметрам, что обеспечивает более всестороннюю оценку их подготовленности и способностей [9].

Выводы: Подводя итог, можно централизовать важность факторов:

- **Критерии оценки** (экспериментально-активный, креативно-продуктивный, созидательно-рефлексивный) представляют собой спецификации, определяющие конкретные навыки, качества и компетенции, подлежащие оценке в процессе обучения. Они устанавливают стандарты для того, как студенты должны действовать, мыслить и проводить рефлексию, чтобы успешно справиться с учебными задачами.

- С другой стороны, **уровни оценивания** (мотивационный, интеллектуальный, практический) представляют собой систему классификации, которая описывает, насколько успешно студент выполнил заданные критерии оценивания. Эти уровни определяются в зависимости от уровня мотивации, интеллектуальных способностей и практических навыков студента.

Список литературы:

1. Амурова Наталья Юрьевна. (2024). ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF SOLAR PANELS IN URBANIZED AREAS: AN ANALYSIS OF BENEFITS AND CHALLENGES. *Web of Discoveries: Journal of Analysis and Inventions*, 2(3), 115–120. Retrieved from <https://webofjournals.com/index.php/3/article/view/1043>
2. Амурова Н. Ю. ПРОЕКТНО-СОЗИДАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ: НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ И МЕТОДОЛОГИЯ //INNOVATION IQTISODIYOTNI SHAKLLANTIRISHDA AXBOROT KOMMUNIKATSIYA TECHNOLOGIYALARINING TUTGAN O‘RNI. – 2023. – Т. 1. – №. 1.
3. Амурова Н. Ю. ВОЗМОЖНЫЕ ЭТАПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2023. – Т. 33. – №. 3. – С. 13-17.
4. Амурова Н. Ю. ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ В ВЫСШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2023. – Т. 33. – №. 3. – С. 18-22.
5. Амурова Н. Ю. НАПРАВЛЕННАЯ ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2023. – Т. 33. – №. 3. – С. 23-27.

6. Yurevna, A. N. (2023). FACTORS OF ENSURING THE IMPLEMENTATION OF A PROJECT-BASED CREATIVE TRAINING METHODOLOGY IN A CREDIT-MODULAR SYSTEM. *AS-Proceedings*, 1(1), 253–255. <https://doi.org/10.59287/as-proceedings.69>

7. Amurova Natalya Yurevna. (2023). METHODOLOGY OF SCIENTIFIC SUBSTANTIATION OF THE INTRODUCTION OF DESIGN AND CREATIVE METHODS IN THE EDUCATIONAL PROCESS WHEN TEACHING THE COURSE "POWER SUPPLY OF INFOCOMMUNICATION SYSTEMS". *International Journal of Education, Social Science & Humanities*. Finland Academic Research Science Publishers, 11(7), 185–194. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8149830>

8. Amurova Natalya Yurievna. (2023). A MODEL FOR THE FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF SPECIALISTS IN ENERGY AND POWER SUPPLY IN THE FIELD OF INFORMATION TECHNOLOGY BASED ON DESIGN AND CREATIVE TRAINING. *International Journal of Education, Social Science & Humanities*. FARS Publishers, 11(3), 71–77. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7699446>

9. Балл Г. А. Теория учебных задач / Г. А. Балл. – М.: Педагогика, 1990.

10. Маркова А.К. Психология профессионализма. Издательство: Международный гуманитарный фонд "Знание", 1996 г.