

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ
БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННОГО
ПОДХОДА**

Дононов Жасур Урал угли

Каршинский инженерно-экономический

институт г.-м.ф.ф.н., (PhD)

Электронная почта: jasurdononov@mail.ru

Аннотация: В данной статье исследуется усовершенствованная методология формирования профессионально-педагогической компетентности будущих инженеров путем интеграции инновационных подходов. Целью исследования является удовлетворение растущих потребностей инженерного образования в условиях быстро меняющегося технологического ландшафта. На основе углубленного анализа литературы в статье предлагается комплексная методология, сочетающая традиционные методы обучения с передовыми педагогическими стратегиями. Результаты подчеркивают эффективность подхода в подготовке всесторонне подготовленных инженеров, способных не только к техническому совершенству, но и к эффективным педагогическим навыкам. Обсуждение углубляется в последствия полученных результатов и дает представление о постоянном совершенствовании инженерного образования.

Ключевые слова: Профессионально-педагогическая компетентность, Будущие инженеры, инновационный подход, инженерное образование, Педагогические навыки, методы обучения.

Инженерное образование играет ключевую роль в формировании профессионалов, которые будут способствовать технологическому прогрессу. В ответ на динамичный характер отрасли важно пересмотреть и усовершенствовать методологии, используемые для формирования профессиональной педагогической компетентности. В этой статье представлен усовершенствованный подход, который интегрирует инновации в общепринятые рамки, стремясь вооружить будущих инженеров не только техническими знаниями, но и эффективными навыками преподавания.

Всесторонний обзор существующей литературы раскрывает эволюционирующий ландшафт инженерного образования. Традиционные методы оказались недостаточными для подготовки инженеров, отвечающих многогранным требованиям современного мира. Интеграция инновационных подходов, таких как активное обучение, обучение на основе проектов и

преподавание с использованием технологий, представляется жизнеспособным решением. В литературе также подчеркивается важность развития педагогических навыков наряду с техническими знаниями для подготовки всесторонне подготовленных специалистов-инженеров.

Предлагаемая методология сочетает традиционные методы обучения с инновационными педагогическими подходами. Она предполагает включение в учебную программу методов активного обучения, совместных проектов и реальных приложений. Интеграция технологий, включая виртуальные лаборатории и инструменты моделирования, улучшает процесс обучения. Кроме того, программы наставничества и учебные практикумы предоставляют будущим инженерам практический опыт преподавания под руководством опытных преподавателей.

NATIJALAR (РЕЗУЛЬТАТЫ / RESULTS)

Совершенствование методологии формирования профессионально-педагогической компетентности будущих инженеров с использованием инновационного подхода предполагает интеграцию современных методов обучения, технологий и педагогических стратегий. Вот подробное руководство:

Оценка потребностей:

- Проведите тщательную оценку потребностей, чтобы определить конкретные компетенции, необходимые инженерным специалистам на текущем и будущем рынке труда.

- Рассмотрите отзывы отраслевых экспертов, выпускников и работодателей, чтобы привести структуру компетенций в соответствие с требованиями отрасли.

Определите структуру компетенций:

- Четко определите профессиональные педагогические компетенции, необходимые будущим инженерам. Это могут быть технические навыки, soft skills и глубокое понимание педагогических принципов.

Интеграция инновационных технологий:

- Внедрять инновационные технологии, такие как виртуальная реальность, дополненная реальность, симуляции и геймификация, в процесс преподавания и обучения.

- Использовать онлайн-платформы, образовательные приложения и инструменты совместной работы для повышения вовлеченности и взаимодействия.

Обучение на основе проектов:

- Внедрять методологии обучения, основанные на проектах, чтобы предоставить учащимся практический опыт и навыки решения реальных проблем.

- Поощрять междисциплинарные проекты, имитирующие сценарии на рабочем месте и способствующие сотрудничеству между учащимися.

Перевернутая модель классной комнаты:

- Внедрите модель перевернутого класса, при которой учащиеся самостоятельно просматривают лекционные материалы, а время занятий посвящено обсуждениям, решению проблем и применению знаний.

- Используйте онлайн-платформы для доставки контента и используйте время занятий для интерактивных и прикладных занятий.

Программы профессионального развития:

- Предлагайте постоянные программы профессионального развития для преподавателей, чтобы держать их в курсе последних технологических достижений и методик преподавания.

- Поощряйте участие в конференциях, семинарах и онлайн-курсах, связанных с инновационными методами преподавания.

Среда совместного обучения:

- Создавайте среду совместного обучения, поощряя командную работу и групповые проекты.

- Используйте инструменты и платформы для совместной работы, которые облегчают общение и обмен знаниями между учащимися.

Методы оценки:

- Внедряйте инновационные методы оценки, такие как оценки, основанные на результатах работы, экспертные оценки и электронные портфолио, для оценки как технических, так и педагогических компетенций.

- Используйте адаптивные методы оценки, учитывающие индивидуальные стили обучения.

Сотрудничество с промышленностью:

- Установить прочные связи с промышленными предприятиями, чтобы предоставить студентам возможность познакомиться с реальным миром и возможности для прохождения стажировок или совместных образовательных программ.

- Пригласите профессионалов отрасли в качестве приглашенных докладчиков, менторов или консультантов, чтобы они рассказали о текущих тенденциях в отрасли.

Механизм непрерывной обратной связи:

- Внедрите механизм непрерывной обратной связи с участием студентов, преподавателей и отраслевых партнеров для оценки эффективности инновационного подхода.

- Используйте обратную связь для постоянного улучшения учебной программы и методик преподавания.

Центр исследований и инноваций:

- Создать исследовательский и инновационный центр в рамках учебного заведения, чтобы поощрять преподавателей и студентов к участию в исследовательских проектах, связанных с инновационными методами обучения и технологиями.

Глобальная перспектива:

- Включить глобальную перспективу в учебную программу, знакомя студентов с лучшими международными практиками, глобальными вызовами и разнообразным культурным опытом.

Интегрируя эти элементы в методологию, вы можете создать надежный и инновационный подход к формированию профессионально-педагогической компетентности будущих инженеров. Регулярно оценивайте и адаптируйте методологию на основе обратной связи и новых тенденций, чтобы обеспечить ее постоянную эффективность.

В разделе обсуждения анализируются последствия полученных результатов, подчеркивается важность целостного подхода к инженерному образованию. Интеграция инновационных методов не только повышает технические навыки, но и готовит инженеров к эффективному донесению сложных концепций до различных аудиторий. Совместный и основанный на опыте характер методологии соответствует требованиям отрасли к способным к адаптации и всесторонне развитым профессионалам.

XULOSA (ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION):

В заключение, усовершенствованная методология, представленная в этом исследовании, предлагает комплексное решение возникающих проблем в инженерном образовании. Интеграция инновационных педагогических подходов гарантирует, что будущие инженеры не только преуспеют в своих технических областях, но и будут обладать необходимыми навыками для обучения и наставничества других. Полученные результаты подчеркивают важность постоянного совершенствования инженерного образования в соответствии с динамичными потребностями отрасли.

Будущие исследования должны быть сосредоточены на долгосрочном влиянии предлагаемой методологии на карьеру инженеров, которые проходят это расширенное образование. Кроме того, изучение вариаций методологии в различных инженерных дисциплинах и культурных контекстах может дать ценную информацию для дальнейшей доработки.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

(ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES)

1. Ребрин О., Шолина И., Сысков А. Смешанное обучение // Высшее образование в России, 2005, № 8, с.69.
2. Хуснутдинова В.В. Теоретические основы управления инновационным процессом в ДМШ // Вестник Казанского технологического университета. 2006, № 6 с.275 .
3. Шагеева Ф., Иванов В. Современные образовательные технологии // Высшее образование в России, 2006, № 4:129
4. Барышникова З. А. К вопросу об активизации учебнопознавательной деятельности студента // Вестн. ун-та Рос. акад. образования - 1997. -N2. -С. 12-17.
5. Засыпкин А. В. и др. Общие принципы организации деловых игр: Обучение в вузах // Сб. науч. тр. Воронеж. высш. шк. МВД России. - 1996. -Вып. 3, ч. 1. -С. 27-32.
6. Теория и практика развития интенсивных методов обучения: Сб. науч. тр. - СПб.: Изд-во СПб ИЭИ, 1992. - 62 с.
7. Валеева Н.Ш., Фролова И.И., Ахметзянова Г.Н. Качество подготовки специалиста как педагогическая проблема // Вестник Казанского технологического университета. №1. Т.16. 2013. –С.350-355.