

Шайхутдинов Айзат Рифатович

магистрант

Ахметов Линар Гимазетдинович

д-р пед. наук, профессор

Елабужский институт (филиал) ФГАОУ ВО «Казанский

(Приволжский) федеральный университет»

г. Елабуга, Республика Татарстан

DOI 10.31483/r-112383

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К КАЧЕСТВУ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ИНЖЕНЕРНОГО ПРОФИЛЯ

Аннотация: статья содержит исследование проблемных вопросов, возникающих в области инженерного образования, включает конкретные требования к специалистам инженерного профиля и рассматривает качество образования выпускников современного инжиниринга.

Ключевые слова: качество образования, сертификация, стейкхолдеры, инженерный профиль.

На сегодняшний день качество образования в области инженерии вызывает обеспокоенность не только среди представителей инженерно-образовательных кругов, но и среди других социальных групп, так как качество жизни людей, их благосостояние и развитие страны во многом зависят от уровня подготовки инженеров и результатов их работы.

Проблемы инженерного образования находятся в центре внимания российского и международного сообщества уже долгое время. Различные национальные и международные мероприятия, такие как научные семинары, конференции, школы и стратегические сессии, предоставляют возможность обсуждать и находить решения для этих проблем.

Анализ текущих исследований и дискуссий в области инженерного образования позволяет определить основные проблемные области, которые вызывают разногласия среди преподавателей и представителей различных сфер экономики

(производства, общества, власти и бизнеса). Одной из таких областей является качество инженерного образования.

Качество подготовки специалистов в области инженерии отражает состояние и результаты образовательного процесса, его соответствие потребностям и ожиданиям общества в формировании гражданских, бытовых и профессиональных компетенций индивидов.

Оценка качества инженерного образования должна учитывать требования всех заинтересованных сторон (стейкхолдеров), включая студентов, их семьи, работодателей, сотрудников и администрацию вузов, гражданское общество, бизнес, государственные органы и правительство.

В современном мире качество подготовки специалистов играет ключевую роль в развитии экономики и общества. Особенно это касается специалистов инженерного профиля, так как именно они обеспечивают функционирование и развитие различных отраслей промышленности. В данной статье рассмотрим основные подходы к повышению качества подготовки инженеров.

Системный подход.

Системный подход предполагает рассмотрение подготовки инженеров как сложной системы, состоящей из множества взаимосвязанных элементов. Важными элементами являются теоретическая подготовка, практическая подготовка и личностные качества специалиста.

Интеграция теоретической и практической подготовки.

Для обеспечения качественной подготовки инженеров необходимо интегрировать теоретическую и практическую подготовку. Теоретическая подготовка должна быть основана на актуальных научных достижениях и учитывать специфику отрасли промышленности. Практическая подготовка должна включать стажировки на предприятиях, выполнение реальных проектов и участие в научно-исследовательской деятельности.

Развитие личностных качеств.

Важными качествами для инженера являются аналитические способности, креативность, коммуникабельность, ответственность и адаптивность. Развитие этих качеств должно быть включено в образовательный процесс.

Применение современных технологий и методов обучения.

Использование современных технологий и методов обучения, таких как мультимедийные средства, симуляции, игровые методы и проектное обучение, позволяет сделать образовательный процесс более интересным, эффективным и интерактивным.

Сотрудничество с работодателями.

Для обеспечения качественной подготовки инженеров необходимо активное сотрудничество с работодателями. Работодатели должны участвовать в разработке образовательных программ, предоставлять информацию о требованиях к специалистам и проводить стажировки и практики для студентов.

Основные подходы к качеству подготовки специалистов инженерного профиля.

Развитие системного мышления: формирование навыков анализа производственных проблем, структурирования информации, выявления причинно-следственных связей и целостного видения ситуации.

Параллельное преподавание теории и практики: демонстрация связей между разными дисциплинами и примерами их применения в реальной работе.

Освоение современного технологического оборудования: обучение на оборудовании, используемом на предприятиях региона, с учётом специфики и особенностей технологических процессов.

Взаимодействие с компаниями-работодателями: участие представителей предприятий в разработке учебных программ, создание кафедр компаний в вузах, организация практик и стажировок студентов на предприятиях.

Углубление гуманитарной составляющей: развитие образного мышления, умения видеть взаимосвязи и нестандартно мыслить через добавление гуманитарных предметов в программы обучения.

В настоящее время оценка качества инженерного образования основывается на следующих аспектах:

Количественная оценка качества подготовки специалистов не всегда является официальным критерием для оценки деятельности вузов, специализирующихся на подготовке инженеров.

В неформальной обстановке вузы используют показатель «количество обращений от работодателей на одного выпускника» для оценки качества образования. Этот показатель отражает усилия заведующего кафедрой и спрос на выпускников со стороны работодателей.

Для определения качества образования используются средний балл выпускников или процент выпускников, окончивших вуз с отличием. Однако эти показатели не всегда отражают реальное качество образования, так как требования работодателей к подготовке специалистов могут быть разными.

Заключение.

Основные подходы к повышению качества подготовки специалистов инженерного профиля включают системный подход, интеграцию теоретической и практической подготовки, развитие личностных качеств, применение современных технологий и методов обучения и сотрудничество с работодателями. Реализация этих подходов позволит подготовить высококвалифицированных инженеров, способных успешно решать сложные задачи в различных отраслях промышленности.

Список литературы

1. Адольф В.А. Обновление процесса подготовки педагогов на основе моделирования профессиональной деятельности: монография / В.А. Адольф, И.Ю. Степанова. – Красноярск: КГПУ, 2005. – 213 с. EDN QVDDOR

2. Авдеева И.Б. Инженерный дискурс в ряду научных дискурсов / И.Б. Авдеева // Инновации в инженерном образовании: сб. науч. тр.; МГТУ им. Баумана. – М., 2006. – С. 77–79.

3. Бурова Л.И. Управление качеством образования на основе личностно-ориентированного подхода: монография / Л.И. Бурова [и др.]. – Череповец: ЧГУ, 2005. – 187 с.
4. Вербицкий А.А. Компетентностный подход и теория контекстного обучения: монография / А.А. Вербицкий; МО РФ, Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов. – М., 2004. – 243 с.
5. Ильшев А.М. Альтернативные подходы к ценности опережающего инновационного образования / А.М. Ильшев, В.Ю. Путилина // Инженерное образование. – 2007. – №4. – С. 29–37.
6. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 г. // Вестник образования России. – 2002. – №6. – С. 11–40.
7. Тесленко В.И. Управление качеством подготовки будущего учителя на основе программно-целевого подхода: монография / В.И. Тесленко. – Красноярск: КГПУ, 2005. – 305 с.
8. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / А.В. Хуторской // Народное образование. – 2003. – №2. – С. 58–64. – EDN SGUKTL
9. Хуторской А.В. Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения. Ключевые компетенции / А.В. Хуторской. – М.: Изд-во МГУ, 2003. – 236 с.
10. Чурляева Н.П. Понятия и логическая организация информационных процессов: учеб. пособие / Н.П. Чурляева, М.В. Лукьяненко; Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т. – Красноярск, 2004. – 98 с.
11. Шадриков В.Д. Составляющие качества высшего образования / В.Д. Шадриков. – Томск: Изд. ТГПУ, 2005.