

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ ЧЕРЕЗ ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Н. М. Кидун, О. Ю. Гусарова

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Постоянный рост требований к уровню образования, поиск методов обучения и средств повышения эффективности образовательных процессов придали процессу обучения качественно новые характеристики и повысили значимость практической направленности подготовки будущего выпускника. Построение образования с учетом современных требований на основе компетентностного подхода привело к увеличению практических занятий и роли активных и интерактивных методов обучения, которые помогают не только сформировать умения и приобрести опыт через действия, но и расширить и углубить знания, полученные в результате теоретической подготовки в большем объеме, чем традиционные методы обучения.

Интерактивное обучение – это специальная форма организации познавательной деятельности. Она подразумевает вполне конкретные и прогнозируемые цели, одна из которых состоит в создании комфортных условий обучения и воспитания, при которых обучающийся чувствует свою успешность, интеллектуальную состоятельность и наличие профессиональных навыков по избранной специальности. Одним из основных методов интерактивного обучения в техническом вузе является дуальный метод обучения, сочетающий теоретическое обучение с приобретением практического опыта работы [1].

Основные аспекты этого метода включают:

- Эффективность обучения: быстрое освоение профессии; высокий уровень практической подготовки; развитие творческого мышления.
- Практическая направленность: работа с реальным оборудованием; взаимодействие с производственной командой; решение актуальных задач.
- Социальная составляющая: формирование командных компетенций; развитие коммуникативных навыков; адаптация к производственной среде.

Особенности применения. Организационные аспекты: наличие производственной базы; взаимодействие с педагогом; современная материально-техническая база.

Результаты обучения бывают:

- краткосрочные – освоение базовых навыков, приобретение практического опыта, формирование профессионального мышления;
- долгосрочные – готовность к самостоятельной работе, способность решать комплексные задачи, формирование профессиональной идентичности.

Дуальная система образования [2] – это организованный учебный процесс реализации образовательных программ, сочетающих обучение на производстве и обучение в традиционной университетской системе. Такая форма подготовки специалистов предполагает заинтересованное участие в образовательной деятельности как учреждения образования, так и работодателя, а также самого будущего специалиста. Поэтому с самого начала обучения в высшем учебном заведении каждому обучающемуся важно понимать суть своей будущей профессиональной деятельности и развиваться в направлении избранной профессии. Одной из основных задач в процессе обучения является обеспечение практической ориентации образовательного процесса и раннего погружения обучающихся в современную научную и прикладную профессиональную деятельность под руководством ведущих специалистов профильных производственных объектов.

На кафедре «Промышленная теплоэнергетика и экология» учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого» применяются разнообразные формы подготовки будущих специалистов, используются инновационные методы, направленные на интенсификацию учебного процесса. Активно ведется процесс наиболее раннего, постоянного и всеобъемлющего погружения в выбранную специальность на объектах реального сектора экономики, под руководством ведущих профильных специалистов, что, несомненно, сказывается на дальнейшей профессиональной деятельности выпускников.

На кафедре наряду с традиционными лекционными, практическими и лабораторными занятиями большое внимание уделяется занятиям, позволяющим отработать практические навыки в реальных условиях. Будущие инженеры-энергетики имеют возможность во внеурочное время под руководством педагогов учебных групп посещать производственные объекты, что позволяет улучшить знания по организации поверочных, ремонтных, пуско-наладочных и эксплуатационных работ, понять специфику отрасли в течение всего процесса получения образования [3].

Свои производственные площадки активно предоставляют такие организации, как РПУП «Гомельоблгаз», РУП «Белорусская атомная электростанция», районные котельные в составе филиала «Гомельские тепловые сети», «Учебный центр», «Гомельская ТЭЦ-2» РУП «Гомельэнерго», «Гомельская ТЭЦ-1» РУП «Гомельэнерго», РУП «Гомельский центр стандартизации, метрологии и сертификации», ремонтные участки филиала «Гомельские тепловые сети».

В рамках посещения данных объектов осуществляются следующие виды деятельности:

- проведение лабораторных и практических занятий на реальных объектах;
- организация всех видов практик;
- формирование тематики дипломных и магистерских работ с учетом выполняемых научно-исследовательских работ;
- проведение экскурсий для студентов в рамках изучения конкретной дисциплины.

При этом большую роль во взаимодействии с энергетическими объектами Республики Беларусь и Гомельского теплофикационного комплекса играют именно педагоги учебных групп, тем самым улучшая взаимодействие обучающихся внутри группы, усиливая профессиональную грамотность и перспективу адаптации в дальнейшей жизни будущих инженеров-энергетиков.

Преимущества дуального образования именно для энергетиков заключается в следующем: раннее погружение в профессию, освоение современных технологий, а не только учебные теории, высокие шансы на трудоустройство, связь науки и производства.

Из недостатков дуального образования в энергетике можно выделить: нехватку времени, ограниченный выбор площадок, разрыв между вузом и предприятием, так как учебные программы не всегда полностью согласованы с реальными задачами на производстве.

Таким образом, дуальное образование для энергетиков – это эффективный путь получить востребованные практические навыки и трудоустроиться быстрее, но успех очень сильно зависит от качества партнерства вуза и компании. Тем не менее необходимо усиливать практическую направленность при подготовке специалистов через интегрирование учебного и производственного процессов, грамотно чередуя теоретическую и практическую составляющие во время всего периода обучения [4].

Литература

1. Авлиякулов, А. К. Практико-ориентированное обучение при организации дуальной системы образования / А. К. Авлиякулов, Н. С. Ходжаев // Процветание науки. – 2021. – № 1 (1). – С. 58–67.
2. Дзюба, Т. И. Дуальное образование как фактор формирования профессиональных компетенций / Т. И. Дзюба, А. А. Васильев // Теория права и межгосударственных отношений. – 2021. – Т. 2. – № 7 (19). – С. 413–417.
3. Дуальное образование как способ оптимизации системы профессионального образования / Н. И. Лаврикова, В. А. Котельников, Е. А. Никитина, В. И. Лавриков // Ученые записки Орловского государственного университета. – 2023. – № 2 (99). – С. 240–245.
4. Терещенкова, Е. В. Дуальная система образования как основа подготовки специалистов / Е. В. Терещенкова // Концепт. – 2014. – № 04 – С. 41–45.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АКАДЕМИЧЕСКОЙ И ВУЗОВСКОЙ НАУКИ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

Ж. В. Кадолич

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого, Республика Беларусь»

С. В. Зотов

Государственное научное учреждение «Институт механики металлополимерных систем имени В. А. Белого Национальной академии наук Беларуси», г. Гомель

На современном этапе развития сферы высшего образования, характеризующемся предельной объективизацией и визуализацией предмета изучения, не вызывает сомнения необходимость развития исследовательского подхода к обучению с целью развития у обучающихся навыков аналитического мышления, а также достижения их максимально возможной вовлеченности в научную работу. Опора на опыт и достижения академической науки – необходимое условие обеспечения качественного образовательного процесса, предполагающего, прежде всего, практическую ориентированность умений, знаний и навыков, а также непосредственное ознакомление обучающихся с современными методами исследования. Это является залогом подготовки специалиста с высоким уровнем знаний и творческим потенциалом [1, 2].

В процесс обучения включено множество методов исследования, которые различаются по степени важности и сложности. В существующем многообразии методов исследований многие методики являются классическими, входящими в учебные программы на протяжении ряда лет. Выбор метода исследования – сложная аналитическая задача. Формирование в процессе обучения теоретических и практических знаний необходимо не только для ориентирования обучающихся в номенклатуре методов исследований, но и для обоснованного (в случае необходимости) выбора метода, который отвечает поставленной задаче. Важно также понимать, что в современном мире подобные знания необходимы не только тем, чья жизнь связана с научной работой. Универсальные умения и навыки исследовательского поведения требуются в самых разных сферах жизни.

Цель настоящей работы – продемонстрировать возможности применяемого в физике диэлектриков метода электротно-термического анализа (ЭТА) для обеспечения эффективности учебного процесса при получении высшего образования.

Изначально метод ЭТА (рис. 1) был стандартизирован для полимерных электретов в виде пленок. Этому аспекту посвящен цикл проводимых десятилетиями экспе-