

ФОРМИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

В условиях трансформации научно-технических ориентиров и роста требований к инженерной подготовке в настоящее время традиционная модель высшего образования, ориентированная преимущественно на передачу теоретических знаний, оказывается недостаточно эффективной. Текущая система обучения студентов-инженеров имеет серьёзные недостатки: задачи на занятиях слишком абстрактны и далеки от реальной практики. Это мешает будущим специалистам развивать навыки, которые необходимы для создания инноваций и работы с современными технологиями.

В качестве ответа на данный вызов в современной педагогике всё более востребованной становится модель интеграции науки и образования, предполагающая согласование образовательного процесса с актуальной научно-исследовательской и инновационной деятельностью. Такой подход ориентирован на практико- и экспериментально-насыщенное обучение, в рамках которого научные исследования выступают связующим звеном между теорией и формированием профессиональных навыков [1]. В этой связи особую актуальность приобретает поиск устойчивых организационно-педагогических механизмов внедрения научных исследований в учебный процесс.

Так, в настоящее время в научно-исследовательскую работу студентов (НИРС) вовлечено более 25 % обучающихся дневной формы получения образования в вузах Республики Беларусь [2], что подтверждает государственный запрос на формирование исследовательских компетенций у будущих специалистов.

В учреждении образования «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины» формирование исследовательских компетенций успешно формируется при подготовке курсовых и дипломных работ, магистерских диссертаций. Так, на факультете физики и ИТ на протяжении ряда лет проводятся исследования в области золь-гель технологий и создания функциональных оксидных материалов. Наличие современной базы позволяет выполнять исследования, ориентированные на разработку отечественных технологий для микро- и оптоэлектроники.

Активное привлечение студентов факультета физики и информационных технологий к данным исследованиям является вкладом в их инженерно-ориентированное обучение. По статистике, более 10 % выпускников вузов Республики Беларусь ежегодно продолжают обучение в магистратуре [2–4].

В ГГУ имени Ф. Скорины студенты вовлекаются в полный цикл научной деятельности: от синтеза материалов до анализа их структуры и свойств. Результаты НИР интегрируются в содержание дисциплин и используются при выполнении дипломных и курсовых работ.

Модель данной интеграции представлена на рисунке 1.

Представленная на рисунке 1 модель отражает связь между научным и образовательным процессами.



Рисунок 1 – Модель интеграции научно-исследовательской деятельности в образовательный процесс на базе лабораторий ГГУ им. Ф. Скорины [2, 3, 5]

Итогом является формирование компетенций, востребованных в высокотехнологичных секторах экономики Республики Беларусь.

Литература

1. О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы : Указ Президента Респ. Беларусь от 15 сент. 2021 г. № 348.
2. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2023 / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2023. – 408 с.
3. Образование в Республике Беларусь : статистический буклет / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2024. – 49 с.
4. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь, 2023 : стат. сб. / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2023. – 118 с.