

индустриального комплекса будет и впредь повышаться. Но реализация последовательной трехуровневой системы получения профессионального образования специалистами индустриально-промышленного сектора экономики обеспечит естественную форму: не все квалифицированные рабочие получают среднее специальное или высшее образование, но все обладатели дипломов о высшем и среднем специальном образовании приобретают компетенции рабочего. И еще одним, не менее значимым следствием последовательной трехуровневой системы технического образования является подготовленность выпускников для выполнения элементарных технических операций в семейно-бытовой сфере.

Литература

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании : 13 янв. 2011 г. : с изм. от 14 янв. 2022 г. № 154-З. – Минск : Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. 2022. – 511 с.
2. Кириенко, В. В. Подготовка специалистов высшей квалификации для промышленного сектора экономики: проблемы и способы решения / В. В. Кириенко // Стратегия и тактика развития производственно-хозяйственных систем : сб. науч. тр. / М-во образования Респ. Беларусь, Гомел. гос. техн. ун-т им. П. О. Сухого, Гомел. обл. орг. о-ва «Знание» ; под ред. В. В. Кириенко. – Гомель, 2017. – С. 222–225.
3. Кириенко, В. В. Болонский процесс как фактор и следствие интеграционных процессов в индустрии, экономике, политике государств Евросоюза / В. В. Кириенко // Беларусь в современном мире : материалы X Междунар. науч. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых, Гомель, 18–19 мая 2017 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Гомел. гос. техн. ун-т им. П. О. Сухого, Гомел. обл. орг. «Белорусское общество «Знание» ; под общ. ред. В. В. Кириенко. – Гомель, 2017. –С. 27–31.

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РАЗДЕЛОВ ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ СЛУШАТЕЛЯМИ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Е. А. Кожевников

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

В настоящее время учреждения высшего образования Республики Беларусь все более активно заняты переподготовкой и повышением квалификации инженерных кадров для промышленности страны. В их числе и Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого, на базе которого функционирует Институт повышения квалификации и переподготовки.

Одним из самых важных этапов обучения как и для базовой ступени высшего образования, так и для переподготовки является дипломное проектирование. Именно здесь проявляется степень теоретической и практической подготовки, уровень профессиональной зрелости специалиста.

Для инженерных специальностей это утверждение особенно очевидно по следующим причинам:

1. Все более быстрыми темпами развивается технико-технологическая база во всех отраслях промышленности Республики Беларусь.
2. Совершенствуются и усложняются формы организации и управления производством.
3. Активно внедряются информационно-коммуникационные технологии во все сферы производственной деятельности.

Сложность этапа дипломного проектирования в значительной степени обусловлена необходимостью объединения знаний, навыков, компетенций сразу по всем учебным дисциплинам из разных направлений и разделов учебных планов.

Для инженерных специальностей одним из обязательных и исключительно важных разделов дипломных проектов является экономический. Именно здесь оценивается эффективность технических и технологических решений из всех других разделов дипломного проекта. И именно здесь отражаются все проблемы овладения экономической предметной областью [1–3].

В качестве примера рассмотрим специальность переподготовки 9-09-0724-01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» с присвоением квалификации «горный инженер». Кроме стандартных проблем с экономическими разделами дипломных проектов здесь возникают следующие:

- экономические эффекты проявляются при самых разных по содержанию и характеру усовершенствованиях геолого-технических мероприятий, связанных с проведением проектно-изыскательских, буровых работ, работ по добыче нефти, газа или их очистке;

- усовершенствования технико-технологического характера могут сопровождаться как снижением, так и ростом затрат и издержек на их реализацию;

- природные и геологические условия нередко определяющим образом влияют на экономическую эффективность предлагаемых мероприятий;

- невозможно использовать единую методику оценки экономической эффективности для всех вариантов геолого-технических и технологических мероприятий из дипломных проектов.

В этих условиях, по нашему мнению, следует максимально использовать особенности и преимущества организации учебного процесса именно для слушателей переподготовки. В чем суть этих особенностей и какие рекомендации при этом можно предложить?

1. Наличие у слушателей высшего, а нередко и среднего специального образования вооружило их багажом экономических знаний из разных отраслей, соответствующих полученным ранее специальностям. Да, уровень этих знаний очень разный, как и очень сильны отличия в отраслевой специфике. Однако максимальная индивидуализация в работе со слушателями позволяет сделать эту особенность весомым преимуществом на этапе дипломного проектирования в сравнении с первой ступенью обучения в высшей школе.

2. Велик удельный вес слушателей, имеющих практический опыт работы на предприятиях и организациях именно изучаемой отрасли. В том числе встречаются слушатели, занимающие должности специалистов или руководителей низшего или даже среднего звена. Работа руководителя экономического раздела дипломного проекта в форме консультации, диалога, дискуссии оказывается здесь особенно продуктивной и обеспечивает высокое качество, хотя и требует более высокой подготовки, квалификации и отдачи преподавателя.

3. Постоянно меняющаяся отраслевая нормативная и информационная база всегда усложняет аналитические и расчетные работы в экономической предметной области, в том числе и на этапе дипломного проектирования. Однако тематика, основанная на реальных производственных процессах отраслевых предприятий и организаций, помогает решать эту проблему. Например, для специальности переподготовки 9-09-0724-01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» это различные подразделения производственного объединения «Белоруснефть».

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. Переподготовка кадров в системе высшего образования Республики Беларусь продолжает накапливать опыт и развиваться, в том числе и в сфере инженерного блока специальностей.

2. Экономические дисциплины являются важнейшим элементом подготовки и переподготовки не только экономических, но и инженерных кадров с высшим образованием.

3. Дипломное проектирование должно оставаться важнейшим этапом обучения слушателей переподготовки по инженерным специальностям и обязательно включать экономический раздел по оценке эффективности технико-технологических мероприятий.

Литература

1. Кожевников, Е. А. Система овладения экономической предметной областью на двух ступенях высшего образования / Е. А. Кожевников // Проблемы современного образования в техническом вузе : материалы VI Междунар. науч.-метод. конф., Гомель, 24–25 окт. 2019 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Гомел. гос ун-т им. П. О. Сухого ; под общ. ред. А. В. Сычева. – Гомель, 2019. – С. 250–252.
2. Кожевников, Е. А. Реализация дуального экономического образования на второй ступени высшей школы / Е. А. Кожевников // Проблемы современного образования в техническом вузе : материалы VII Междунар. науч.-метод. конф., Гомель, 21–22 окт. 2021 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Гомел. гос. техн. ун-т им. П. О. Сухого ; под общ. ред. А. В. Сычева. – Гомель, 2021. – С. 169–171.
3. Кожевников, Е. А. Особенности обучения слушателей переподготовки и повышения квалификации дисциплинам экономической предметной области / Е. А. Кожевников // Проблемы современного образования в техническом вузе : материалы VIII Междунар. науч.-метод. конф., Гомель, 19–20 окт. 2023 г. / М-во образования Республики Беларусь, Гомел. гос. техн. ун-т им. П. О. Сухого, Ун-т им. Аджинкья Д. Я. Патила ; под общ. ред. А. В. Сычева. – Гомель, 2023. – С. 144–145.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРЕДПРИЯТИЙ В СИСТЕМЕ ПРОФИЛЬНЫХ КЛАССОВ ИНЖЕНЕРНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Т. С. Колыбская

Белорусский национальный технический университет, г. Минск

В условиях стремительного развития высокотехнологичных производств и цифровизации экономики конкурентоспособность национальной промышленности напрямую зависит от обеспечения отраслей квалифицированными инженерными кадрами. В этой связи промышленные предприятия выступают не просто потребителем готовых специалистов, а ключевым стратегическим заказчиком, заинтересованным в формировании устойчивого кадрового резерва уже на этапе общего среднего образования. Формирование осознанного профессионального выбора у учащихся перестает быть исключительно педагогической задачей и становится важнейшим элементом кадровой политики реального сектора экономики. Эффективным инструментом, обеспечивающим непосредственное участие индустрии в подготовке будущих инженеров, является модель взаимодействия «Школа – Университет – Предприятие». В данной модели предприятия играют роль активного интегратора, транслятора актуальных производственных требований и создателя практико-ориентированной образовательной среды.