

КОМПЕНСАЦИЯ ПРОБЕЛОВ ДОВУЗОВСКОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ I КУРСА БНТУ КАК ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Иваницкий Н.И., к. т. н., профессор

Канашевич Т.Н., к. п. н., доцент

Шумская М.О., специалист

*Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь*

Развитие рынка технических инноваций невозможно без высококвалифицированных специалистов в области инженерии. Осуществление качественной подготовки специалистов по большинству инженерных специальностей, требует основательной математической подготовки студентов. В таких условиях именно качественная довузовская математическая подготовка становится залогом успешного овладения математическими знаниями в техническом университете и соответственно в дальнейшем специальными дисциплинами.

Средние показатели централизованного тестирования (ЦТ) по математике у будущих специалистов инженерного профиля на протяжении восьми лет остаются в пределах 40 из 100 возможных баллов (рисунок 1). [1]. В связи с этим одним из направлений повышения качества инженерного образования является организация и осуществление специальной работы по компенсации недостатков довузовской подготовки на этапе обучения в техническом университете.

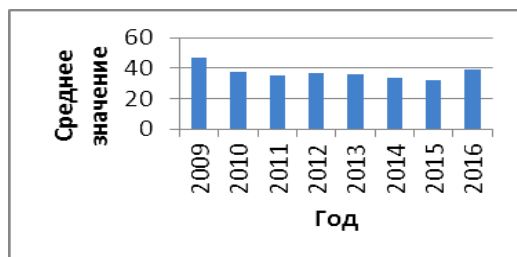


Рис. 1. Средние показатели ЦТ по математике у студентов БНТУ по годам

Данную работу целесообразно осуществлять параллельно с основным процессом изучения дисциплины. При этом учебную программу и тематический план вспомогательного образовательного процесса следует составить таким образом, чтобы обеспечить своевременное качественное изучение основного содержания учебной дисциплины.

Условием продуктивной реализации такого подхода является диагностика уровня довузовской подготовки, которую целесообразно организовать, провести и обработать в течение первой учебной недели. Наиболее продуктивным методом в этом случае, с точки зрения демонстрации актуального (существующего на данный момент) уровня подготовки студентов по математике, и информативным, с позиции обработки результатов выполнения, будет контрольная работа.

По результатам контрольной работы, можно выявить контингент студентов, которым следует рекомендовать посещение дополнительных занятий по компенсации недостатков довузовской математической подготовки. На основании анализа выполнения студентами заданий диагностической контрольной работы составляется программа дополнительных занятий на период сентябрь–декабрь (15 недель по два занятия в неделю – 30 занятий).

Структура дополнительного занятия должна включать:

- ✓ изложение преподавателем учебного содержания по выделенной теме с предоставлением студентам раздаточных материалов со справочной информацией;
- ✓ объяснение алгоритма выполнения заданий, рассмотрение соответствующих примеров;
- ✓ групповую и индивидуальную работу студентов по выполнению заданий по теме занятия;
- ✓ проверку результатов усвоения учебного материала.

В соответствии с результатами проверки усвоения материала по итогам посещения дополнительных занятий студенту выставляется отметка.

Таким образом, реализация данного вспомогательного образовательного процесса предусматривает несколько взаимосвязанных этапов: *аналитический, диагностический, коррекционный, контрольный и рефлексивный* (рисунок 2). Каждый из этих этапов направлен на решение отдельных задач.

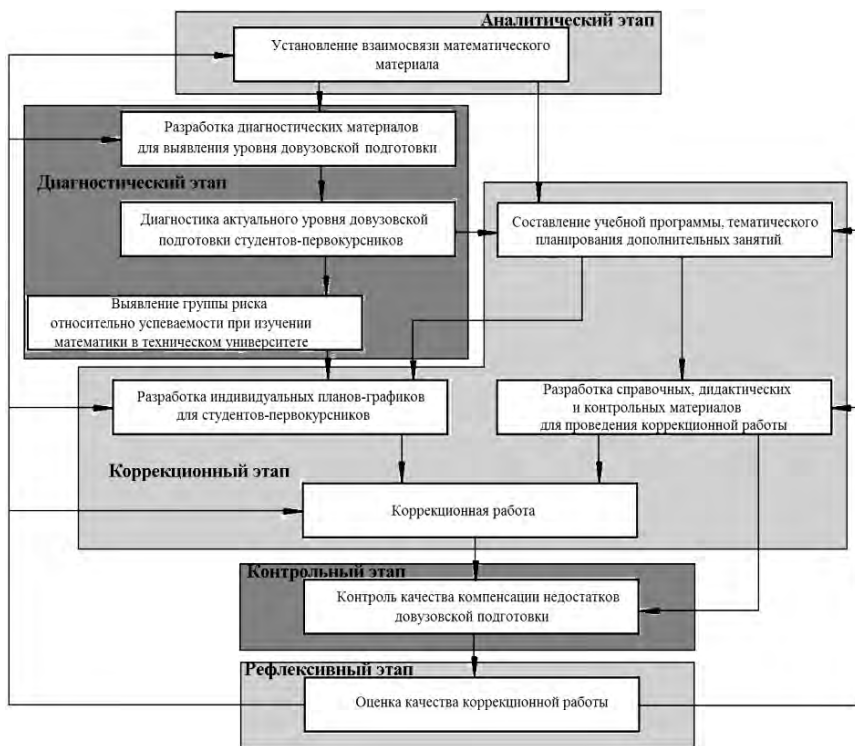


Рис. 2. Алгоритм реализации компенсирующего процесса изучения математики в техническом университете

Раннее выявление и компенсация недостатков довузовской математической подготовки студентов 1 курса БНТУ позволит сформировать необходимую базу для дальнейшего изучения специальных дисциплин, что в перспективе благоприятно отразится на квалификации специалистов инженерного профиля.

Использованный источник

Воронова, Н.П. Пути повышения успеваемости студентов при изучении дисциплин математического цикла в техническом университете / Н.П. Воронова, Т.Н. Канашевич, М.О. Шумская // Педагогическая наука и образование. – 2016. – № 4. – С. 11–18.