

смотренных учебным планом, и времени, необходимого для консультаций с преподавателями и самостоятельной работы. Это общее время пропорционально 60 кредитам ECTS.

Время, необходимое для выполнения каждого вида самостоятельной работы, определялось путем анкетирования преподавателей и студентов по каждой дисциплине учебного плана отдельно. В подавляющем большинстве случаев результаты анкетирования преподавателей и студентов совпадали, хотя в анкетах студентов имелись как слишком завышенные, так и слишком заниженные оценки, которые отбрасывались.

Общие затраты времени на изучение каждой дисциплины определялись усреднения данных из анкет. Кредиты распределялись между дисциплинами учебного плана согласно пропорции:

$$\text{Количество кредитов, отведенное на дисциплину} = \frac{60 \text{ кредитов} \times \text{Трудозатраты студентов на изучение данной дисциплины}}{\text{Общие трудозатраты студентов на учебный год}}$$

Общие трудозатраты студентов на учебный год

Л.К. Копышева,
О.А. Олимпиева,
О.В. Чернова

СТРУКТУРНО-ЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА КУРСА МАТЕМАТИКИ КАК ОСНОВА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Structural and logical scheme of the course of mathematics as the base of educational program construction providing the course integrity and improving the quality of its mastering by students.

Перефразировав известное высказывание Д. Карнеги о том, что любить других людей возможно лишь в том случае, если любишь себя, можно сказать, что хорошо связать учебный курс математики с другими дисциплинами возможно лишь в том случае, если сам учебный курс математики представляет собой единое целое, т.е. подчинен жесткой структурно-логической схеме. Структурно-логическую схему любого курса математики можно рассматривать как проекцию математической науки на определенное образовательное пространство.

во. При этом проекции основных понятий, делающих математику единой наукой (понятия множества, операции, отношения, отображения и т.п.), являются стержнем, связующим разнородные разделы учебного курса математики.

Структурно-логическая схема курса математики ЕВАКУ представляет собой последовательность блоков - тем курса. Первый блок "Теория множеств и общая алгебра" формирует тот общий стержень, который делает весь курс целостным. Внутри каждого блока (сверху вниз) выстраивается последовательность изучения понятий и методов соответствующего раздела. В большинстве случаев развитие идет от общего к частному, к конкретным задачам и методам решения. В то же время понятия блока, изучаемого позднее, являются либо продолжением, либо конкретизацией понятий и методов блока, изучаемого ранее. Последовательность блоков выстроена таким образом, чтобы минимизировать число "удлиненных связей", т.е. связей, идущих мимо соседнего блока к следующему, или еще более "длинных".

Такая структурно-логическая схема обеспечивает целостность курса. Удалив хотя бы один блок, придется перестраивать всю систему.

С нашей точки зрения, именно такой целостный, структурированный курс может выполнить основную задачу любого курса математики - развитие логического мышления обучающихся.

Как показывает опыт преподавания математики в ЕВАКУ, именно целостный структурированный курс обеспечивает мотивацию и качественное усвоение.

В.С. Коротков

МАЛЫЕ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ВУЗОВ И ИХ РОЛЬ В ИНТЕНСИФИКАЦИИ И ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

This article discusses the role of the universities' scientific production establishments in upgrading quality of education through students' practice, research and dissertation organization.

В 1991-97 гг. в вузах России сформировалась система малого инновационного предпринимательства в научно-технической сфере, имеющая финансовую