

Література.

1. Ю.Г.Кривонос, Ю.В. Крак, Н.Н. Шатковский Структура, свойства, характеристики объектов и элементов синтеза речи // Компьютерная математика 2006, №1, с.61-69.
- 2.Лобанов Б.М., Цирульник Л.И. Компьютерный синтез и клонирование речи // Изд-во: "[Белорусская наука](#)", 2008, – 342 с.

ЕВДОКИМОВ А.В.

Науч. руководитель Маслова Е.А.

*Институт информатики и искусственного интеллекта
ДонНТУ*

Система распределения учебной нагрузки университета

Главный ресурс любого высшего учебного заведения – научно – педагогические работники. Уровень подготовки специалистов, репутация и конкурентоспособность ВУЗа зависят от состава, состояния и численности научно-педагогических работников, эффективности их работы. Существует множество практических и теоретических вопросов, связанных с этой темой. Первый вопрос – определение правильной численности научно-педагогических работников. Недостаточная численность приводит к дополнительной нагрузке на преподавателя, что усложняет выполнение основной работы и снижает качество подготовки специалистов, а избыточная численность преподавателей обуславливает дополнительные затраты ВУЗа, что в условиях ограниченного финансирования приводит к сокращению затрат по другим статьям [2]

Существующие системы планирования штатов профессорско-преподавательского состава (ППС) базируются на расчете учебной нагрузки кафедр и расчете средней нагрузки одного преподавателя университета и не

учитывают то, что штаты университетов планируются МОНМС Украины и зависят в первую очередь от общего контингента студентов. Применение данной системы в условиях, когда университеты самостоятельно формируют вариативные части образовательно-профессиональных программ (ОПП) и учебных планов, выявило ряд существенных субъективных недостатков в планировании и организации учебного процесса:

- в ОПП и учебные планы необоснованно вводится большое количество малокредитных (1-2 кредита) дисциплин или 3-4 кредитная дисциплина планируется на 2-3 семестра, что приводит к возрастанию учебной нагрузки, появлению большого количества (до 12-15) дисциплин в учебном семестре;

- в учебные планы и рабочие программы дисциплин закладываются курсовые проекты и работы, не обеспеченные соответствующим объемом кредитов;

- необоснованное деление потоков студентов [1].

Для оптимизации учебного процесса в университете и уменьшения нагрузки на ППС, целесообразно разработать и внедрить систему распределения нагрузки среди кафедр.

Методика распределения штата ППС позволяет избавиться от факторов приводящих к возникновению недостатков, создать условия для планирования и организации учебного процесса, уменьшить нагрузку преподавателей и аудиторную нагрузку студентов при сохранении численности штатов ППС кафедр. Система позволит улучшить методическую работу преподавателей.

В основу системы положены следующие показатели:

- штат ППС (объем финансирования оплаты труда);
- контингент студентов по направлениям подготовки;

– учебные планы, объем учебных дисциплин, учебные, преддипломные и производственные практики, государственные экзамены.

Система должна реализовывать следующие функции, сопровождающие учебный процесс в университете:

- распределения нагрузки по кафедрам;
- формирование учебной нагрузки университета;
- планирование штатов ППС университета и формирование отчетов.

Распределение штата ППС университета (Σ) осуществляется в четыре этапа.

1 этап. Штат делится на части для обеспечения учебного процесса (Σ_f) и проведения вступительных экзаменов, руководства аспирантами, докторантами, (Σ_{ci})

$$\Sigma = \Sigma_f + \Sigma_{ci} \quad (1)$$

Σ_f определяется в соответствии с документом «Нормы времени для расчета и учета учебной работы преподавателей ВУЗа» (приказ МОН Украины №450) и распределяется по кафедрам централизованно.

2 этап. Распределение штата Σ_y между направлениями подготовки.

Штат i -того направления подготовки Σ_{yi} формируется пропорционально суммарному приведенному контингенту N_{ci} студентов данного направления

$$\Sigma_{yi} = \Sigma_y \frac{N_{ci}}{\sum_{i=1}^n N_{ci}}, \quad (2)$$

где n – количество направлений подготовки в университете, $N_{ci} = N_{дi} + 0,2 N_{зi}$;

$N_{дi}$, $N_{зi}$ – соответственно контингенты студентов дневной и заочной форм обучения каждого направления.

3 этап. Распределение штата \mathbb{W}_y между дисциплинами и видами занятий по учебным планам направлений.

Часть преподавателей ведущих обучение по конкретному направлению, которая относится к j -той дисциплине в k -том семестре, определяется соотношением

$$\mathbb{W}_{j,k} = \mathbb{W}_y \cdot \frac{b_{jk}}{\sum_{j=1}^n b_{j,k}}, \quad (3)$$

где b_{jk} – весовой коэффициент j -ой дисциплины.

Коэффициент b_{jk} учебной дисциплины учитывает ее объем m_{jk} в кредитах в k -ом семестре, трудоемкость k_{jk} .

4 этап. Распределение штатов ППС между кафедрами университета.

Штат ППС кафедры $\mathbb{W}_{\text{каф}}$ формируется как сумма частей \mathbb{W}_{jk} , дисциплин и видов занятий

$$\mathbb{W}_{\text{каф}} = \sum \mathbb{W}_{jk} \quad (4)$$

К штату $\mathbb{W}_{\text{каф}}$ прибавляются также соответствующие части \mathbb{W}_y и \mathbb{W}_a университета (см. 1 этап)[3].

После рассмотрения данного метода распределения штата ППС можно сделать следующие выводы:

- разработка и внедрение системы – важный элемент решения проблемы нагрузки ППС;
- коэффициент дисциплин мало зависит от соотношения часов аудиторной и самостоятельной работы студента, следовательно, при увеличении СРС штат кафедр практически не изменится,
- система стимулирует преподавание многокредитных дисциплин.

Литература.

1. Ломоносов А.В. Залежність між основними трудовими показниками вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації // Науково-методний журнал.- Т.99.

Вип.86. Економічні науки. – Миколаїв: Вид-во ім. Петра Могили, 2008. – С.117-124.

2. Ломоносов А.В. Методичні засади управління чисельністю науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів // Науково-методний журнал. – Т.99.Вип.7.Економічні науки. – Миколаїв: Вид-во ім.Петра Могили, 2010. – С.56-60.

3. Концепція розподілу штатів професорсько-викладацького складу // Науково-методний журнал - Національний університет «Львівська політехніка». – С.124-127.