

# МЕТОДИКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЩЕГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ СТАНДАРТУ ДЛЯ КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Г. П. Косинов, Г. В. Москалец

*Учреждение образования «Гомельский государственный  
технический университет имени П. О. Сухого»,  
кафедра «Информационные технологии»,  
учебно-методический отдел*

Для повышения качества планирования учебной работы и распределения ресурсов университета необходимо проводить автоматизацию процессов сбора, обработки и выдачи информации по вопросам организации учебного процесса. Разработанное автоматизированное рабочее место методиста учебного отдела вуза позволяет формировать:

- рабочие учебные планы по специальностям;
- сводный график учебного процесса;
- расчет часов по кафедрам;
- выборку дисциплин из учебных планов по кафедрам;
- приказ о закреплении дисциплин по кафедрам;
- распределение учебной нагрузки между преподавателями кафедры;
- учебный план для студенческой группы.

Введение новых образовательных стандартов при обучении студентов предполагает внедрение инновационных методов организации учебного процесса. При подготовке рабочих учебных планов по специальностям стало важным распределить общее количество часов по стандарту по семестрам. Для этого была разработана методика расчета, включающая 7 этапов:

- 1) определяем общее число экзаменов по дисциплине:

$$k_{\text{экс}} = \sum_j \mathcal{E}_j,$$

где  $\mathcal{E}_j$  – количество экзаменов в  $j$ -м семестре;

- 2) определяем число часов по стандарту за вычетом часов, необходимых для подготовки к экзамену:

$$n_0 = \mathcal{Ч}_{\text{станд}} - k_{\text{экс}} \times \varphi,$$

где  $\mathcal{Ч}_{\text{станд}}$  – число часов по дисциплине согласно образовательному стандарту;  $k_{\text{экс}}$  – общее число экзаменов по дисциплине;  $\varphi$  – число часов на подготовку к экзамену;

- 3) определяем общую аудиторную нагрузку для студента по заданной дисциплине

$$m_{\text{ауд}} = \sum_j (\mathcal{Ч}_{\text{лек}}_j + \mathcal{Ч}_{\text{лаб}}_j + \mathcal{Ч}_{\text{прк}}_j + \mathcal{Ч}_{\text{сем}}_j) \times T_j$$

где  $Члек_j$  – число лекций в неделю в  $j$ -м семестре;  $Члаб_j$  – число лабораторных занятий в неделю в  $j$ -м семестре;  $Чпрк_j$  – число практических занятий в неделю в  $j$ -м семестре;  $Чсем_j$  – число семинарских занятий в неделю в  $j$ -м семестре;  $T_j$  – число недель теоретического обучения в  $j$ -м семестре.

Для заочной формы обучения не происходит умножения числа аудиторных занятий на число недель обучения в семестр, а к числу часов аудиторной нагрузки первого семестра добавляются часы установочной сессии;

4) определяем коэффициент трудоемкости одного аудиторного часа дисциплины:

$$k_{\text{тр}} = \frac{n_0}{m_{\text{ауд}}},$$

где  $n_0$  – число часов по стандарту без учета часов подготовки к экзамену;  $m_{\text{ауд}}$  – общая аудиторная нагрузка по дисциплине;

5) определяем число часов по образовательному стандарту для каждого семестра:

$$R_j = k_{\text{тр}} \times (Члек_j + Члаб_j + Чпрк_j + Чсем_j) \times T_j + Э_j \times \varphi,$$

где  $k_{\text{тр}}$  – коэффициент трудоемкости одного аудиторного часа дисциплины;  $Э_j$  – количество экзаменов в  $j$ -м семестре по дисциплине;

6) определяем погрешность округления:

$$\Delta = Ч_{\text{станд}} - \sum_j R_j,$$

где  $R_j$  – рассчитанное число часов по стандарту для  $j$ -го семестра;

7) полученную погрешность  $\Delta$  добавляем к значению  $R$  того семестра, в котором студент завершает изучение данной дисциплины:

$$R_{\text{last}} = R_{\text{last}} + \Delta.$$

В соответствии с данной методикой произведена доработка программного обеспечения по автоматизации функций специалиста учебно-методического отдела вуза. Полученные значения в дальнейшем используются автоматизированными рабочими местами «Деканат» и «Кафедра».