

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ В СКФ МТУСИ

Абрамов Я.Б., Головина И.В., Сущенко М.И.

Северо-Кавказский филиал федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего профессионального образования Московского технического университета связи и информатики, г. Ростов-на-Дону

Модульное обучение, известное с 60-х гг. прошлого века, получило широкое распространение в современной высшей школе как эффективное средство систематизации учебной деятельности студентов.

Применение модульно-рейтинговой системы имеет очевидные преимущества [1], основными из которых можно считать:

- мотивация студента к ритмичной, систематической работе в течение семестра;
- возможность коррекции учебных результатов обучающегося и корректирующих действий [2] по отношению к субъектам учебного процесса в ходе изучения дисциплины;
- детальная разработка, структуризация, объективность и прозрачность средств оценивания результатов обучения;
- наглядность и доступность результатов обучения для всех заинтересованных лиц.

Условием реализации перечисленных достоинств модульно-рейтинговой системы является, прежде всего, уверенное владение преподавателями основами применения программного продукта, используемого для обработки данных, в нашем случае это MS Excel.

Говоря далее о модульно-рейтинговой системе, будем понимать под модулем логически завершённую часть учебной дисциплины, изучение которой заканчивается рубежной аттестацией. Часто такую систему называют также балльно-рейтинговой.

Модульно-рейтинговая система была введена в СКФ МТУСИ для студентов первого курса одновременно с началом обучения бакалавров по ФГОС в 2011 году. В настоящее время она охватывает уже учебный процесс 1-3 курсов.

Реализация модульно-рейтинговой системы требует, прежде всего, структурирования учебного материала, выделения в нем относительно самостоятельных частей – модулей. Каждый модуль представляет собой логически завершённый элемент содержания дисциплины, нацеленный на формирование определенной компетенции или их группы, или составляющих тех или иных компетенций. Чисто механическое разбиение дисциплины на модули может привести к фрагментарности в изучении предмета, так что цели и планируемые результаты учебного процесса едва ли будут достигнуты. С модулем должны быть соотнесены требования к знаниям, умениям и навыкам студентов.

Количество модулей зависит от содержания дисциплины и ее объема, однако по нашему мнению, наиболее целесообразным является выделение 3-4 модулей, если курс рассчитан на один семестр. При этом выполнение курсового проекта (работы) может увеличить число модулей до пяти.

Логически выверенное структурирование содержания дисциплины не должно наносить ущерб целостному представлению об изучаемом предмете. Каждый модуль, нацеленный на реализацию своих внутренних целей, должен работать и на достижение интегрированных целей курса и формирование всего комплекса требуемых компетенций.

Как убедиться, что модульное построение дисциплины не привело к фрагментарности, сохранило внутренние связи, преемственность тем курса? Возможным вариантом разрешения этой проблемы может стать проведение рубежного тестирования «накопленным итогом», когда в состав оценочных средств каждого последующего модуля включается определенная часть заданий предыдущего. Постоянное обращение к освоенному материалу, прочная увязка очередного модуля с предыдущим восстановит необходимые связи и зависимости, образующие предмет дисциплины.

Проблема преемственности имеет и более широкий, межпредметный смысл, особенно когда речь идет об органически связанных между собой дисциплинах. Так, в состав профессионального цикла основной образовательной программы бакалавриата по направлению 080200.62 Менеджмент входят три дисциплины: История управленческой мысли, Теория организации и Организационное поведение. По сути это части единого целого, призванные обеспечить формирование важнейших профессиональных компетенций будущих менеджеров, таких, как способность проектировать организационные структуры, использовать теории мотивации, лидерства и власти для решения управленческих задач и др. Структурирование и модульное построение дисциплин в подобной ситуации должно быть хорошо скоординированным процессом.

Отдельно следует остановиться на оценочных средствах для каждого модуля. Очевидно, что методика оценки степени освоения каждого модуля должна быть прописана в учебно-методическом комплексе дисциплины и должна быть доведена до студентов.

При проведении рубежного контроля следует оценивать не только уровень освоения студентами программного материала, но и умение применять полученные теоретические знания. Степень овладения теоретическим содержанием модуля определяется по результатам компьютерного тестирования. Умение применять знания формируется прежде всего на практических занятиях, методика проведения которых должна быть ориентирована на формирование профессиональных компетенций. В частности, рекомендуется использование кейс-технологий (от англ. case - случай), т.е. изучение и обсуждение конкретных ситуаций в контексте будущей профессиональной деятельности студентов [3]. Студенческая группа разбивается на подгруппы (3-5 чел.); назначается (выбирается) координатор, организующий процесс выполнения практического задания. Задания

разрабатываются таким образом, чтобы студенты на примере конкретных организаций могли, например, определить стадии жизненного цикла организации, проанализировать организационную структуру и выдвинуть предложения по ее оптимизации, описать профиль организационной культуры и т.п. Отчеты о выполнении заданий представляются и обсуждаются на аудиторных практических занятиях. Качество выполнения задания оценивается преподавателем с участием координаторов малых групп, что позволяет объективно оценить вклад каждого участника в общую работу. Кейс-технологии могут применяться и при разработке тестовых заданий в виде формулирования какой-либо проблемы, требующей того или иного варианта управленческого решения.

Таким образом, баллы, выставляемые за каждый модуль, будут отражать, с одной стороны, успешность прохождения компьютерного тестирования, с другой стороны - качество выполнения соответствующего практического задания, направленного на формирование профессиональных умений и навыков.

Если учебным планом предусмотрена курсовая работа, целесообразно выделить ее выполнение и защиту в отдельный модуль, который занимает особое место в модульном структурировании дисциплины. Выполнение курсовой работы является своеобразным итогом изучения дисциплины, возможностью продемонстрировать приобретенные знания и умения, в том числе, освоение категориального аппарата теории организации, умение самостоятельно работать с источниками по избранной теме, структурировать и систематизировать собранные сведения, вырабатывать рекомендации практического характера, основанные на изучении функционирования конкретных организаций.

Рейтинговая оценка выполнения курсовой работы формируется исходя из четырех критериев:

- своевременность представления (не менее, чем за месяц до защиты);
- качество оформления;
- теоретический уровень работы, полнота раскрытия темы;
- уровень владения проблематикой курсовой работы, проявленный при ее защите.

В структуре рейтинговой оценки наибольший удельный вес приходится на баллы, выставленные за содержание работы и ее защиту.

Пример формирования рейтинговой оценки по дисциплине Теория организации показан на рис.1.

Рейтинговая электронная ведомость

Направление: 080200.62 Группа: ДЭ - 21 Дисциплина: Теория организации Всего часов: 54+18=72 Всего баллов: 72/0,75=96

Фамилия, И.О.	Посещение 10% 9,6 балла	Модуль 1 10+8=18			Модуль 2 10+8=18			Модуль 3 5+5=10			Модуль 4 Курсовая работа 4+6+8+8=26					Экзамен 15% 14,4 балла	На 20.12.13	
Идеальный студент	54	9,60	10,00	8,00	18,00	10,00	8,00	18,00	5,00	5,00	10,00	4,00	6,00	0,00	0,00	10,00	14,40	80,00
1	54	9,60	8,70	7,00	15,70	8,12	8,00	5,00	4,00	4,60	8,60	4,00	3,00	0,00	0,00	7,00	0,00	9,60
2	54	9,60	0,00	7,00	7,00	5,33	6,00	11,33	3,00	4,50	7,50	4,00	4,00	0,00	0,00	8,00	0,00	9,60
3	52	9,24	8,60	4,00	12,60	5,33	6,00	11,33	4,00	4,00	8,00	4,00	4,00	0,00	0,00	8,00	0,00	49,17
4	50	8,89	8,00	7,00	15,00	4,00	6,00	10,00	4,00	3,80	7,80	4,00	4,00	0,00	0,00	8,00	0,00	49,69
5	54	9,60	6,00	7,00	13,00	6,67	8,00	14,67	2,00	5,00	7,00	4,00	5,00	0,00	0,00	9,00	0,00	53,27
6	48	8,53	6,00	6,00	12,00	8,67	5,00	13,67	5,00	4,00	9,00	4,00	3,00	0,00	0,00	7,00	0,00	50,20
7	54	9,60	8,00	7,00	15,00	8,67	7,00	15,67	5,00	4,00	9,00	0,00	4,00	0,00	0,00	4,00	0,00	9,60
8	52	9,24	9,33	8,00	17,33	8,00	8,00	16,00	5,00	4,30	9,30	4,00	5,00	0,00	0,00	9,00	0,00	60,87
9	54	9,60	6,77	6,00	12,77	8,00	7,00	15,00	3,00	2,70	5,70	4,00	5,00	0,00	0,00	9,00	0,00	52,07
10	52	9,24	10,00	8,00	18,00	9,33	8,00	17,33	4,00	3,00	7,00	4,00	3,00	0,00	0,00	7,00	0,00	58,57
11	50	8,89	8,67	4,00	12,67	4,00	6,00	10,00	4,00	3,40	7,40	4,00	3,00	0,00	0,00	7,00	0,00	45,96
12	50	8,89	8,67	8,00	16,67	7,33	8,00	15,33	4,00	4,50	8,50	4,00	4,00	0,00	0,00	8,00	0,00	57,39
13	46	8,18	8,13	7,00	15,13	9,33	7,00	16,33	5,00	4,00	9,00	0,00	4,00	0,00	0,00	4,00	0,00	8,18
14	48	8,53	10,00	8,00	18,00	10,00	8,00	18,00	4,00	4,00	8,00	4,00	3,00	0,00	0,00	7,00	0,00	59,53
15	54	9,60	6,60	4,00	10,60	8,00	5,00	13,00	3,00	4,00	7,00	4,00	5,00	0,00	0,00	9,00	0,00	49,20
16	48	8,53	6,60	6,00	12,60	6,67	5,00	11,67	3,00	3,60	6,60	4,00	4,00	0,00	0,00	8,00	0,00	47,40
17	52	9,24	7,33	6,00	13,33	9,33	8,00	17,33	4,00	5,00	9,00	4,00	3,00	0,00	0,00	7,00	0,00	55,90
18	52	9,24	8,67	4,00	12,67	8,00	7,00	15,00	5,00	4,60	9,60	0,00	5,00	0,00	0,00	5,00	0,00	9,24
19	54	9,60	6,33	5,00	11,33	6,00	5,00	11,00	5,00	4,50	9,50	4,00	4,00	0,00	0,00	8,00	0,00	49,43
20	54	9,60	7,33	6,00	13,33	7,33	5,00	12,33	5,00	3,20	8,20	4,00	3,00	0,00	0,00	7,00	0,00	50,46
21	50	8,89	8,77	4,00	12,77	4,00	6,00	10,00	5,00	4,80	9,80	4,00	5,00	0,00	0,00	9,00	0,00	50,46
22	48	8,53	6,67	5,00	11,67	6,67	4,00	10,67	4,00	4,80	8,80	4,00	4,00	0,00	0,00	8,00	0,00	47,67
23	54	9,60	7,30	4,00	11,30	4,00	6,00	10,00	4,00	3,90	7,90	4,00	3,00	0,00	0,00	7,00	0,00	45,80
Отлично		8,16	8,50	6,80	15,30	8,50	6,80	15,30	4,25	4,25	8,50	3,40	5,10	0,00	0,00	8,50	12,24	68,00
Хорошо		6,72	7,00	5,60	12,60	7,00	5,60	12,60	3,50	3,50	7,00	2,80	4,20	0,00	0,00	7,00	10,08	56,00
Удовлетворительно		5,28	5,50	4,40	9,90	5,50	4,40	9,90	2,75	2,75	5,50	2,20	3,30	0,00	0,00	5,50	7,92	44,00

Рис. 1 – Пример рейтинговой электронной ведомости

Электронная ведомость оформляется и заполняется в программе Microsoft Excel. Для того чтобы максимально упростить заполнение ведомостей, была разработана Методическая инструкция "Разработка электронной ведомости для МРС в среде MS Excel". Шаблоны электронных ведомостей готовятся Службой качества перед началом нового семестра. Исходным документом для разработки электронных ведомостей являются рабочие программы дисциплин и методические указания (МУ) по контролю качества освоения материала дисциплины. В рабочих программа присутствует распределение баллов по модулям, а в МУ распределение баллов по видам контроля внутри модуля.

Общее количество баллов, выделяемое на дисциплину, определяется следующим образом:

$$N = \frac{m}{0,9},$$

если изучение дисциплины завершается зачетом,

$$N = \frac{m}{0,75},$$

если изучение дисциплины завершается экзаменом.

В приведенных выражениях:

N – количество баллов, которые может получить идеальный студент,

m – общее количество часов, отведенных на изучение дисциплины учебным планом.

Строка «Идеальный студент» заполняется максимально возможными баллами по виду контроля. Баллы проставляются по мере изучения дисциплины

таким образом, чтобы у «Идеального студента» были выставлены баллы только по тем модулям (или видам контроля внутри модуля), отчет по которым уже состоялся. Ниже основной таблицы со списком группы приводятся граничные значения баллов, соответствующие оценкам традиционной системы. В СКФ МТУСИ выбраны следующие граничные значения:

- «отлично» - 85% и выше,
- «хорошо» - от 70% до 85%,
- «удовлетворительно» - от 55% до 70%,
- «неудовлетворительно» - меньше 55%.

Суммирование в итоговой колонке осуществляется при условии, что студент успешно освоил все модули, контроль по которым был проведен (набранные баллы по каждому из модулей составляют не менее 55% от идеального значения). Выполнение этого условия реализовано средствами программы MS Excel с использованием формулы вида:

$$\text{ИБ} = \text{БП} + (\text{БМ}_1 + \text{БМ}_2 + \dots + \text{БМ}_n + \\ + \text{БЭ} * (\text{БЭ} \geq 0,55 * \text{БЭИС})) * \text{И}(\text{БМ}_1 \geq 0,55 * \text{БИСМ}_1; \text{БМ}_2 \geq 0,55 * \text{БИСМ}_2; \dots \\ \dots \text{БМ}_n \geq 0,55 * \text{БИСМ}_n),$$

где:

ИБ – итоговый балл,

БП – баллы за посещение,

БМ – баллы за модуль,

БИСМ – баллы идеального студента за модуль,

БЭ – баллы, полученные на экзамене,

БЭИС – баллы идеального студента на экзамене.

Таким образом, для получения итоговой оценки студенту необходимо продемонстрировать в каждом модуле усвоение материала не хуже, чем на оценку «удовлетворительно», а баллы за экзамен учитываются в общей оценке только в том случае, если на экзамене студент получил оценку не ниже «удовлетворительно». Это ограничение было введено после первого года внедрения МРС для того, чтобы у студентов не было иллюзии, что можно заработать «какие-то» баллы, только придя на экзамен.

Список литературы:

- 1. Беленький П.П., Ефименко В.Н., Сущенко М.И. Пути решения проблемы оценки качества обучения в вузе на базе ФГОС ВПО // Внедрение европейских стандартов и рекомендаций в системы гарантии качества образования: сборник материалов VIII Международного Форума Гильдии экспертов / под общей редакцией д.п.н. Г.Н.Мотовой. - М.: Гильдия экспертов в сфере профессионального образования, 2013. - 547 с., 422-425.*
- 2. ГОСТ ISO 9000-2011 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.*
- 3. ФЭПО: уровневая модель ПИМ для оценивания результатов обучения на соответствие требованиям ФГОС [Электронный ресурс]: <http://www.i-exam.ru/node/184>*