

ПОДХОД К ЭФФЕКТИВНОМУ КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО НАПРАВЛЕНИЯМ БИЗНЕС-ОБРАЗОВАНИЯ.

Чегерова Татьяна Ивановна
Могилевский государственный университет им.А.А.Кулешова
cheg@rambler.ru

Ливинская Виктория Александровна
Белорусско-российский университет, г. Могилев.

Проблема улучшения управляемости образовательным процессом и повышение его качества является весьма актуальной в настоящее время. В учебных заведениях разрабатываются и внедряются в практику системы модульно-рейтингового обучения, непрерывной аттестации студентов, мониторинга качества деятельности вуза, качества образовательного процесса в целом. Разработка таких систем сопряжена с различными трудностями как объективного, так и субъективного характера. Использование современных математических и статистических методов анализа данных, формирования обобщенных критериев качества, принятия решений позволяет эффективно решать поставленные задачи в системе подготовки специалистов по направлениям бизнес-образования.

Современный подход к высшему образованию предполагает подготовку специалистов, не только отлично владеющих основами профессии, но и умеющих быстро и успешно адаптироваться в сложной обстановке и принимать верные решения в любых, самых неординарных ситуациях.

Существующие системы контроля знаний, как правило, усредняют всех: и студент, сдавший все контрольные мероприятия досрочно, и студент, сдавший их лишь в зачетную неделю, формально одинаково успевают. Десятибалльная (а в случае отсутствия экзамена – даже двухбалльная "зачет - незачет") система недостаточна для точной и тонкой оценки знаний, адекватной дифференциации и поощрения наиболее успевающих студентов. В рамках одной дисциплины кафедрам доступен только один способ поощрения - зачет - "автомат" или экзамен. Необходима разработка системы мониторинга текущей успеваемости, выбор параметров, определяющих интегральный рейтинг студентов с учетом оценки профессиональной подготовки и личностных характеристик.

Предлагаемый подход к созданию такой системы мониторинга использует как применяемые повсеместно системы контроля, промежуточных и итоговых рейтингов успеваемости студентов, так и методы математической статистики и моделирования для эффективного управления учебным процессом, мотивации студентов к ритмичной работе в течение всего периода обучения, а также построения интегрального рейтинга студента. Данный подход был опробован на результатах итоговой и текущей успеваемости студентов специальности «Экономика и управления на предприятии» Белорусско-российского университета.

Для анализа качества учебного процесса предлагается строить контрольные карты. Предположив, что , что что учебный процесс может рассматриваться(с некоторыми допущениями) как частный случай технологического процесса, к нему можно применить такие же методы анализа, какие приняты для производственных процессов. Объектом учебного процесса можно считать или отдельного студента или группу студентов. В ходе обучения студенты взаимодействуют с элементами процесса, т.е. слушают лекции, выполняют практические задания, курсовые проекты и т.д. Результатом взаимодействия студентов с элементами процесса является повышение уровня знаний.

Построение интегрального рейтинга студента (ИРС) является весьма полезной опцией, т.к. ИРС представляет собой обобщенную характеристику студента, которая проста для восприятия и имеет ряд преимуществ относительно обычной оценки успеваемости.

ИРС может включать в себя ряд факторов, которые в зависимости от предоставленной информации и требований могут варьироваться. Среди факторов можно выделить постоянные и переменные. К постоянным можно отнести факторы, которые не изменяются от семестра к семестру, например, итоговая оценка успеваемости на базе среднего образования, средний бал вступительных экзаменов, характеристика студента. К переменным относятся факторы, которые могут менять свое влияние на ИРС с течением обучения в ВУЗе. Таких факторов может быть множество, основные же из них рейтинговая оценка студента (при проведении рейтингов), пропуски, активность студента в научной, спортивной и культурной жизни университета. Таким образом, интегральных рейтингов студентов может быть несколько: в зависимости от принятых постоянных и переменных факторов, которые могут носить как количественный, так и качественный характер.

Для построения такой многокритериальной оценки предлагается использовать математический аппарат теории нечетких множеств, в частности, функций желательности, которая принимает значения от 0 – в области недопустимых значений фактора, 1 – в области значений фактора полностью удовлетворяющих требованиям, изменяется от 0 до 1 по мере приближения значения фактора к области удовлетворительных значений. Использование функции желательности позволит решить задачу агрегирования данных в так называемый глобальный критерий. Для задачи построения интегрального рейтинга студента целесообразно использовать аддитивную форму глобального критерия, которая рассчитывается как средняя арифметическая взвешенная, с учетом относительной важности каждого отдельного частного показателя.

При распределении студентов на работу по окончании университета в качестве рейтинговой оценки используется средний балл диплома, который рассчитывается по всем изучавшимся дисциплинам с одинаковыми весами. Однако, для оценки профессиональных качеств каждому работодателю необходима информация о профессиональных характеристиках. Для этой цели может быть использован один из методов многомерного статистического анализа – компонентный, позволяющий построить рейтинговую оценку всех студентов по главным компонентам.

Посредством компонентного анализа из 39 предметов, изучаемых студентами специальности «Экономика и управление на предприятии» было выделено 10 компонент, которые представляли обобщенную характеристику входящих в них дисциплин. О предметах, входящих в первую компоненту, можно сказать, что данные предметы студенты сдавали с максимальной дисперсией в оценках; о предметах, входящих в десятую компоненту – что они сдавались с минимальной дисперсией.

По исследуемым группам наиболее информативными были признаны первые 3 компоненты, объясняющие 65% общей дисперсии. В первую, самую информативную, вошли такие предметы, как высшая математика, статистика, экономико-математические методы и модели, макроэкономика, основы маркетинга, мировая экономика, организация и нормирование труда на предприятии, бухгалтерский учет, технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности. С помощью данной методики можно более эффективно определять рейтинг выпускника.

Применение методов многомерного статистического анализа оказывается весьма полезным при создании системы мониторинга учебного процесса. Это позволит обеспечить ритмичную и качественную работу как студентов, так и преподавателей; непрерывный контроль достижений студентов в процессе обучения; повышение ответственности кафедр и преподавателей за качество организации учебного процесса; снижение загруженности преподавателей во время сессии и в предсессионный период; более полную реализацию индивидуальных способностей студентов и профессионального и творческого потенциала преподавателей; постепенный переход к гибкой и вариативной системе организации учебного процесса; предоставление деканатам возможности принятия решений по результатам текущего контроля.