

*Дегтерев В.А.*  
Екатеринбург

## МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ В ВУЗЕ

**Ключевые слова:** модуль, модульное обучение, модульная технология, модульная программа, рейтинг, рейтинговый контроль, педагогическая квалиметрия.

**Аннотация:** В статье раскрывается понятие «модуль», «учебный модуль», его структура, выявляются преимущества модульного обучения, цели введения модульной технологии обучения. Описывается процесс проектирования модульной программы, рейтинговая система контроля и учебных достижений обучаемых.

*Degterev V.A.*  
Yekaterinburg

## MODULAR TECHNOLOGIES IN PROFESSIONAL TRAINING OF SPECIALISTS IN A HIGHER SCHOOL

**Key words:** module, modular education, modular technologies, modular programmes, rating, rating control, pedagogical qualimetry.

**The summary.** The article deals with the notion «module», «educational module», its structure. The author points out advantages of modular education, aims of introducing modular technologies of education. The author describes the process of modular technology of education, describes the process of projecting a modular programme, a ranking system of evaluating educational achievements of students.

Сегодняшний выпускник вуза должен не только продемонстрировать хорошие профессиональные знания в избранной им области деятельности, но и иметь фундаментальное образование, чтобы построить на этом основании новые конкретные знания в соответствии с меняющимися условиями. Однако в процессе преподавательской деятельности приходится сталкиваться с ситуацией, когда часть студентов не готова по своему уровню развития либо ценностной мотивации к активному усвоению предмета.

Одним из реальных путей решения

проблемы является использование при построении образовательного процесса модульной системы его организации. Модульное обучение – универсальная технология, которая интегрирует все прогрессивное, что накоплено ранее в педагогической науке: программное обучение, системно-деятельностный подход, проблемность, рефлексивный подход, интенсификацию и оптимизацию, дифференциацию и индивидуализацию. Использование модульной системы позволяет установить причины неуспеваемости, благодаря поэтапному освоению знаний и

выполнению соответствующих заданий, проверяющих те знания и умения, из которых складывается этот результат.

Модульное обучение, общие положения которого были сформулированы в конце 60-х гг. XX в. в США, быстро распространялось в образовательных системах Европы и Америки. В конце XX в. модульное обучение являлось одним из наиболее целостных и системных подходов к процессу обучения, обеспечивающим высокоэффективную технологию реализации дидактического процесса.

Сущность дидактического процесса на основе модульной технологии обучения состоит в том, что содержание обучения структурируется в автономные организационно-методические блоки (модули). Содержание и объем модулей, в свою очередь, варьируется в зависимости от профильной и уровневой дифференциации обучающихся и дидактических целей. Такой подход позволяет создать условия для выбора индивидуальной траектории движения по учебному курсу.

В нашу страну модульное обучение проникло в конце 80-х гг. благодаря трудам исследователя П. Юцявичене и ее последователей: А. Алексюк, М.А. Анденко, Р.С. Бекиревой, К.Я. Вазиной, Г.В. Лаврентьева и Н.Б. Лаврентьевой, Э.В. Лузик, М.А. Чошнова и др. Обобщение подходов названных авторов позволяет сказать, что цель модульного обучения – создание наиболее благоприятных условий развития личности путем обеспечения гибкости содержания обучения, приспособления дидактической системы к индивидуальным потребностям личности и уровню ее базовой подготовки посредством организации учебно-познавательной деятельности по индивидуальной учебной программе.

Преимущества данной системы:

1. В результате работы формируются

мотивация учения, познавательные интересы, активная позиция, ответственность студента за результат обучения.

2. Структуризация содержания обучения, его системность и последовательность способствуют образованию системы знаний.

3. Студент получает возможность контролировать себя, ликвидировать пробелы в знаниях, проверять свои умения, т. е. создаются условия для самоанализа и самоконтроля, для формирования умения объективно оценивать себя, для развития самообразовательных навыков.

4. Изучение материала крупными блоками позволяет сэкономить время для проведения практических и творческих работ.

Анализ сути модульного обучения позволяет определить его как инновационный вид обучения, основанный на деятельностном подходе и принципе сознательности (осознается программа обучения и собственная траектория учения), характеризующийся замкнутым типом управления благодаря модульной программе и модулям, что относит его к категории высокотехнологичных.

Центральным понятием технологии модульного обучения является понятие модуль. Анализ определения модуля теоретиками и практиками, модульного обучения показывает неоднозначность понимания его сущности.

Под модулем понимают логически завершённую часть учебного материала, обязательно сопровождаемую контролем знаний и умений студентов.

Каждый модуль представляет собой совокупность взаимосвязанных заданий, который целесообразно проводить последовательно. Тот или иной модуль может быть изъят или использован отдельно в зависимости от уровня подготовленности и запроса обучающихся.

Модуль совпадает с темой учебной

дисциплины или блоком взаимосвязанных тем, но в отличие от темы, как указывают А. Артемов, А.В. Макаров, З.П. Трофимова, Л.Д. Столяренко, С.И. Самыгин, М.Г. Воронина, все измеряется, все оценивается: посещение студентом занятий, выполнение им аудиторных и внеаудиторных заданий, исходный, промежуточный и итоговый уровень учебных достижений студента.

Обобщая множество определений понятия «учебный модуль» применительно к системе высшего профессионального образования, все их можно систематизировать по некоторым функциональным признакам. Можно считать, что учебный модуль это:

- единица государственного учебного плана по специальности, которая представляет набор учебных дисциплин, отвечающих требованиям квалификационной характеристики;

- организационно-методическая междисциплинарная структура, которая представляет набор тем (разделов) из разных учебных дисциплин, необходимых для освоения одной специальности, и обеспечивает междисциплинарные связи учебного процесса;

- способ интегрированности определенного кванта знаний;

- средство монодисциплинарных связей;

- форма ориентации на профессионально-видовую созидательную деятельность – конечный результат обучения;

- организационно-методическая структурная единица в рамках одной учебной дисциплины;

- структурная часть учебного года (8–9 недель), где изучаются разноплановые дисциплины или законченные части. В этом случае учебный год (41 неделя) делится на 5 модулей.

Единого мнения о структуре модуля

нет, однако большинство авторов рекомендуют включать в него следующие структурные элементы: цель, задачи, уровень овладения, содержание учебного материала, формы, виды, методы учебной деятельности студента, направленные на овладение учебным материалом, рекомендации по организации и методике самостоятельной работы студента по данному модулю, задания для самоконтроля и самооценки результатов обучения. Число модулей зависит от сложности и значимости учебного материала, от необходимой и возможной частоты контроля. Модуль содержит теоретическую и практическую части. Первая формирует теоретические знания, вторая – профессионально важные умения, навыки, компетенции.

Особенности организации модульного обучения, структура и содержание модулей рассматриваются в публикациях Ю.И. Козорезова, В.В. Осокина, С.П. Муштаковой, Т.П. Чурина, Т.И. Шамовой, В.И. Григорьева, Н. Павлова и освещаются практически во всех работах, посвященных рейтинговой системе контроля учебных достижений студентов. Целью создания модуля является достижение заранее запланированного результата обучения.

М.А. Чошанов в своей работе «Гибкая технология проблемно-модульного обучения», указывает на то, что это обучение базируется на единстве принципов системного квантования, проблемности и модульности. Гибкость (структурная, содержательная, технологическая) пронизывает все основные компоненты проблемно-модульного обучения. При этом он подчеркивает, что рейтинговый контроль усиливает эффективность рассматриваемой им технологии. Н.Н. Суртаева в дополнение к общеизвестным принципам модульного обучения вводит еще два: разносторонности методического кон-

сультирования, паритетности обучаемых и обучающихся.

В высших учебных заведениях США и Канады, как отмечают И. Пономарев, Р.М. Кадыров, индивидуализация темпа обучения и содержания учебного курса реализуется с помощью модулей.

Исходя из определения понятия «модуль», под учебно-тематическим модулем мы понимаем комплекс учебных материалов по теме теоретического и практического характера, подлежащих усвоению на заданном уровне на основе целенаправленно организованной, лично-ориентированной учебно-познавательной деятельности студентов, а также обязательному измерению и оцениванию ее результатов.

Модульное обучение интегрирует в себе многое прогрессивное, что накоплено в педагогической теории и практике. Одной из фундаментальных работ по модульному обучению является монография П.А. Юцявичене «Теория и организация модульного обучения». Основная идея модульного обучения состоит в том, что обучающийся самостоятельно или с помощью преподавателя достигает конкретных внешне- и внутреннезаданных целей учебной деятельности в процессе работы с модулем.

Проектирование процесса обучения в высшей профессиональной школе на модульной основе позволяет:

1) осуществлять в дидактическом единстве интеграцию и дифференциацию содержания обучения путем группировки проблемных модулей учебного материала, обеспечивающих разработку в полном, сокращенном и углубленном вариантах, что помогает решить проблему уровневой и профильной дифференциации в процессе обучения;

2) осуществлять самостоятельный

выбор студентами того или иного варианта модульной программы в зависимости от уровня обученности и обеспечивать им индивидуальный темп усвоения;

3) использовать проблемные модули в качестве сценариев для создания педагогических программных средств;

4) переносить акцент в работе преподавателя в сторону консультативно - координирующих функций управления познавательной деятельностью обучаемых;

5) сокращать курс обучения без особого ущерба для полноты изложения и глубины усвоения учебного материала на основе адекватного комплекса методов и форм обучения.

Итак, суть технологии модульного обучения заключается в том, что для достижения требуемого уровня компетентности обучаемых на основе соответствующих принципов и факторов осуществляется укрупненное структурирование содержания учебного материала, выбор адекватных ему методов, средств и форм обучения, направленных на самостоятельный выбор и прохождение студентами полного, сокращенного или углубленного вариантов обучения.

Цель введения модульной технологии обучения:

- шаг в международное образовательное сообщество;
- реализация современных обучающих технологий;
- стимулирование студентов к регулярной самостоятельной работе в течение всего учебного года;
- развитие у студентов навыков творческой и аналитической работы;
- позволяет экономить до 30 % времени на изучение конкретной дисциплины.

Для реализации модульной технологии проектируется модульная программа, которая состоит из модулей, каждый из

которых имеет вполне определенные деятельностные дидактические цели, достижение целей обеспечивается конкретной дозой содержания учебного материала, усвоение дидактического материала диагностируется контрольными заданиями. Дидактическая система модульного обучения, так же как и любая другая дидактическая система, предполагает проектирование содержания обучения в соответствии с поставленными целями, с общедидактическими принципами и критериями. Содержание учебного предмета оформляется в виде программы, проектирование которой ведется на основе общепринятых принципов:

- компоновки содержания учебного предмета вокруг базовых понятий и методов;
- систематичности и логической последовательности изложения учебного материала;
- целостности и практической значимости содержания;
- наглядности представления учебного материала.

Модульную программу по учебному предмету проектируют, как правило, на основе изложенных выше принципов с учетом модульности, структуризации учебного материала, гибкости, оперативности, паритетности, реализации обратной связи.

На расширение самостоятельности обучаемых в технологии модульного обучения направлена и рейтинговая система контроля и оценки учебных достижений. Суть этой системы состоит в переоценке «нитей» контроля из рук преподавателя в руки обучаемого.

Это достигается введением правил начисления баллов за весь спектр учебно-познавательной деятельности обучаемого.

Основной целью рейтингового контроля является определение степени дос-

тижения задач обучения, воспитания и развития обучаемых. Контроль по модулю может быть содержательным, деятельностным или содержательно-деятельностным. Результаты контроля являются основой для оценивания достижений студента.

Рейтинг – термин, обозначающий субъективную оценку какого-либо явления по заданной шкале. С помощью рейтинга осуществляется первичная классификация социально-психологических объектов по степени выраженности общего для них свойства (экспертные оценки). В социальных науках рейтинг служит основой для построения многообразных шкал оценок, в частности, при оценке различных сторон трудовой деятельности, популярности отдельных лиц, престижности профессий и др. Получаемые при этом данные обычно имеют характер порядковых шкал.

Понятие «рейтинг учебных достижений» является категорией педагогической квалиметрии. Теоретической основой построения системы рейтингового контроля является учение о квалиметрии человека и образования. Авторами работ по педагогической квалиметрии (О.А. Гордиенко, В.М. Готлиб, В.И. Кругликов и др.) выделены следующие основные квалиметрические критерии, которые позволяют дать оценку качеству измерений: нормы оценивания; шкалы измерения; шкалы оценок; метрологические требования к оценкам – надежность, валидность, воспроизводимость; требования к тестам – надежность, валидность, информативность.

В условиях модульно-рейтинговой технологии обучения и контроля используются различные шкалы оценивания: количественная абсолютная, количественная относительная, порядковая. Эталоны оценки учебных достижений разрабатываются на основе образовательных стандартов, таксономии учебных целей

(Б. Блум, М.В. Кларин, В.П. Беспалько, Ю.Г. Татур и др.).

Исследователи по-разному подходят к установлению максимально возможной суммы баллов предметного рейтинга. Одни (К.Н. Нищев, А.М. Половко и др.) предлагают устанавливать ее в соответствии с объемом часов, отводимых учебным планом на аудиторную и внеаудиторную работу по данной дисциплине, другие (Н.Ф. Жвавый, Р.Я. Касимов и др.) – в соответствии с суммарной оценкой всех заданий по учебной дисциплине. При этом величина оценки за выполнение конкретного вида учебно-познавательной деятельности выбирается самим преподавателем.

Перевод набранной суммы баллов в 4-балльную шкалу оценки осуществляется с учетом набранной суммы баллов в процентном отношении от максимально возможной суммы баллов.

Рейтинговый контроль учебных достижений предполагает использование педагогических и психологических тестов (В.Г. Беспалько, Ю.Г. Татур, К. Ингенкамп, А.Н. Майоров, Ю.И. Смирнов, М.М. Полевщиков и др.), дифференцированных на основе целей образования.

Основой для сравнения результатов тестирования являются нормы. Существует три вида норм: индивидуальные; сопоставительные; должные (В.М. Зациорский, А.Н. Майоров, Г.Ю. Ксензова, Ю.И. Смирнов, М.М. Полевщиков).

Деятельность по разработке рейтинга по учебной дисциплине может быть представлена системой последовательных и взаимосвязанных действий: от составления рабочей учебной программы модульного типа до разработки структуры и содержания учебных занятий, предусматривающих самоконтроль и самооценку различных видов учебно-познавательной деятельности студентов.

В психолого-педагогической литературе значительное место уделено методам и средствам формирования умений самоконтроля и самооценки учебных достижений (А.С. Ланда, З.Н. Ямалдинова, В.А. Львовский, И.А. Зимняя и др.).

Рейтинговый контроль создает условия для формирования навыков самоконтроля и самооценки результатов учения, превращает студента в субъекта контроля и оценивания процесса и результатов своей учебно-познавательной активности.

Рейтинговый контроль позволяет повысить объективность и полноту контроля, более эффективно реализовать его организующую, обучающую, воспитывающую и развивающую функции, способствует переводу внешнезаданных целей обучения во внутреннезаданные.

Многообразие функций, целей рейтинга, их иерархический характер позволяют сформулировать основную интегративную цель использования рейтинговой системы контроля – повышение активности студентов в реализации целей образования и самообразования.

Широкое распространение в вузах рейтинг получил в 90-е гг. Этот период характеризуется многочисленными исследованиями по данной проблематике, проведением научно-методических конференций, большим количеством публикаций (М.А. Старшов, И.И. Пальмов, В.М. Швец, В.Д. Линдебратен, Г.Д. Спорыхина, Р.Я. Касимов, В.М. Наскалов и др.).

Анализ многочисленных публикаций по этой проблеме позволяет выделить два вида разработок: первый вид – разработки технологии предметного рейтинга, ориентированного на специфические особенности конкретной учебной дисциплины; второй вид – разработки технологии надпредметного рейтинга, унифицированной системы рейтингового контроля,

его квалиметрического обоснования.

Таким образом, модульно-рейтинговая технология – это, во-первых, важный фактор мотивации студентов к учебной деятельности, во-вторых, механизм более

объективной оценки достижений студентов, и, в-третьих, средство формирования внутренней самоорганизации, дисциплинированности, инициативности и активности студентов.

### Библиографический список

1. Александров, И. Балльно-рейтинговая система оценки качества обучения в системе зачетных единиц / И. Александров, А. Афанасьева, Э. Сагитова, В. Строкина // Высшее образование в России. – 2007. – № 7. – С. 25–28.
2. Бойцова, Е. Модульно-рейтинговая система на базе тестовых технологий / Е. Бойцова, В. Дроздов // Высшее образование в России. – 2005. – № 4. – С. 83–85.
3. Гузненко, З. И. Рейтинговая технология обучения и контроля студентов: метод. рекомендации для студентов ист. фак. / З.И. Гузненко, Т.Г. Мосунова. – Екатеринбург : Ур-ГПУ, 1994. – 23 с.
4. Дегтерев, В.А. Модульно-рейтинговые технологии в вузе / В.А. Дегтерев // Проблемы внедрения модульно-рейтинговой системы обучения курсантов по военно-профессиональным дисциплинам : матер. науч. конференц. – Екатеринбург, 2009. – С. 44–53.
5. Дегтерев, В.А. Модульно-рейтинговые технологии в системе непрерывной профессиональной подготовки / В.А. Дегтерев // Материалы методологических и методических семинаров Института социального образования за 2011–2012 г. – Екатеринбург, 2013. – Вып. 7. – С. 127–142.
6. Ельцова, В.Ю. Рейтинговая система как средство контроля при дифференцированном обучении / В.Ю. Ельцова // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2008. – № 3. – С. 21–25.
7. Катуржевская, О.В. Рейтинговая оценка деятельности преподавателей вуза / О.В. Катуржевская // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2008. – № 6. – С. 43–47.
8. Клушина, Н.П. Организация практики студентов по социальной работе: учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению и специальности «Социальная работа» / Н.П. Клушина, В.С. Ткаченко. – М. : ВЛАДОС, 2004. – 127 с.
9. Ларионова, И.А. Проблема интегративной профессиональной подготовки специалистов социальной сферы / И.А. Ларионова // Педагогическое образование в России. – 2012. – № 4. – С. 125–132.
10. Медведенко, Н.В. Модульно-рейтинговая технология оценки достижения студентов вуза / Н.В. Медведенко // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2008. – № 1. – С. 18–22.
11. Селевко, Г.К. Педагогические технологии на основе дидактического и методического усовершенствования УВП / Г.К. Селевко. – М. : Изд-во НИИ школьных технологий, 2005.
12. Соловьева, Н. Рейтинговая оценка выпускной квалификационной работы / Н. Соловьева, М. Крылова // Высшее образование в России. – 2007. – № 9. – С. 91–94.
13. Смолянинова, О.Г. Рейтинговая оценка знаний как элемент системы менеджмента качества образования в медицинском вузе / О.Г. Смолянинова, Н.Г. Шилина // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2008. – № 2. – С. 48–52.
14. Третьяков, П.И. Технология модульного обучения в школе: практико-ориентированная монография / П.И. Третьков, И.Б. Сенновский. – М. : Новая школа, 2001. – 352 с.
15. Фролов, Н. Кредитно-рейтинговая система: опыт ТулГУ / Н. Фролов, В. Жигунов //

Высшее образование в России. – 2006. – № 5. – С. 11-20.

16. Чошанов, М.А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения / М.А. Чошанов. – М. : Народное образование, 1996.

17. Юцявичене, П.А. Основы модульного обучения / А.П. Юцявичене. – Каунас, 1989.

Статью рекомендует докт. пед. наук, доцент Казаева Е.А.