

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

А. В. Канунников

РЕАЛИЗАЦИЯ МОДУЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ

В статье представлена схема технологии подготовки инженерных кадров в условиях модульно-рейтингового обучения. Описаны основные преимущества и возможности модульной технологии, а также вероятные проблемы ее использования.

The main aspects of realization of the module technology of education in the process of training engineers are given in the article. The schemes of the technology of training engineers under module-rating educational conditions are shown in the article. The main advantages and possibilities of the module technology are described and some problems which can occur while using it are numbered.

В настоящее время в высшей профессиональной школе используются разные педагогические технологии. Выбор технологии обучения определяется типом учебного заведения, целями и спецификой подготовки специалистов, опытом и пристрастиями преподавателя. Одной из наиболее приспособленных к условиям вуза, а потому и наиболее востребованных является технология модульного обучения. Модульный подход ориентирован на создание специальных программ, имеющих четко заданные цели, хорошее методическое обеспечение и оптимизирующих процесс обучения по определенному набору показателей.

Одной из основных проблем изучения курса дисциплин инженерной специализации является формирование у студентов умения использовать теоретические знания на практике. Решение конкретных технических и бытовых задач способствует более эффективному усвоению теоретического материала, развивает интуицию и творческую активность учащихся. Этот процесс позволяет каждому самому студенту определить уровень усвоения знаний по каждой конкретной теме и курсу в целом. Кроме того, любой инженер должен владеть приемами и навыками анализа различных технических процессов и явлений.

Модульная технология обучения – это такая организация учебного процесса, при которой преподаватель координирует самостоятельную учебную деятельность студентов. В соответствии с этой технологией студенты овладевают знаниями, умениями, навыками путем решения задач на основе индивидуальной модульной программы, включающей три составляющих:

- банк информации;
- целевую программу действий;

- методическое руководство по достижению поставленных целей.

Наличие в программе теоретической информации позволяет студенту:

- актуализировать знания, полученные на лекциях, либо ознакомиться с некоторыми вопросами для самостоятельного изучения;
- освободить время преподавателя, давая возможность уделить большее внимание консультативно-контролирующей деятельности.

Как любая технология обучения, модульная технология имеет конкретную диагностически поставленную цель, позволяющую провести объективную оценку степени ее достижения. Использование модулей как отдельных функциональных узлов обучения предопределяет разделение процесса достижения общей цели на отдельные этапы, каждый из которых имеет свою определенную цель. Это облегчает усвоение учебного материала. Вместе с тем студент имеет возможность познакомиться со структурой и задачами всей модульной программы, что делает его познавательную деятельность осмысленной и увеличивает мотивацию обучения.

Модульная технология позволяет проводить оперативный и объективный контроль уровня знаний, обеспечивает быструю обратную связь. Схема технологии подготовки инженерных кадров в условиях модульно-рейтингового обучения представлена на рисунке.

При использовании модульной технологии достаточно просто приспособить содержание и способы обучения к индивидуальным возможностям и потребностям обучающихся. Содержание каждого модуля можно разбить на инвариантную и вариативную части. Инвариантная часть гарантирует уровень усвоения знаний и умений, предусмотренный ГОСом. Вариативная часть для менее подготовленных студентов позволяет повысить уровень обученности, тогда как часть для более сильных студентов содержит информацию, углубляющую и расширяющую знания в данной области, а также нетиповые задачи, развивающие творческие способности в. Модульная технология предполагает не только индивидуальный путь, но и индивидуальный темп усвоения учебного материала с возможностью поэтапного самоконтроля обучающихся. При необходимости студент может вернуться в ту часть программы, которая оказалась непонятой.

Применение модульной технологии развивает навыки самостоятельной работы, необходимые студентам в их дальнейшей профессиональной деятельности. Вместе с тем наличие методического руководства по достижению поставленных целей облегчает и ускоряет процесс обучения.

Модульный подход предоставляет преподавателю определенный выбор форм и методов обучения. Разбивка учебного материала на модули, блоки, учебные элементы дает возможность быстро и легко изменять содержание и формы обучения при изменении требований и целей, т. е. обеспечивает динамичность программы. При необходимости отдельные учебные элементы и блоки модулей могут быть использованы преподавателем для решения других задач образовательного процесса. Таким образом, квалифицированно разработанная проблемно-модульная программа способна значительно облегчить труд преподавателя.

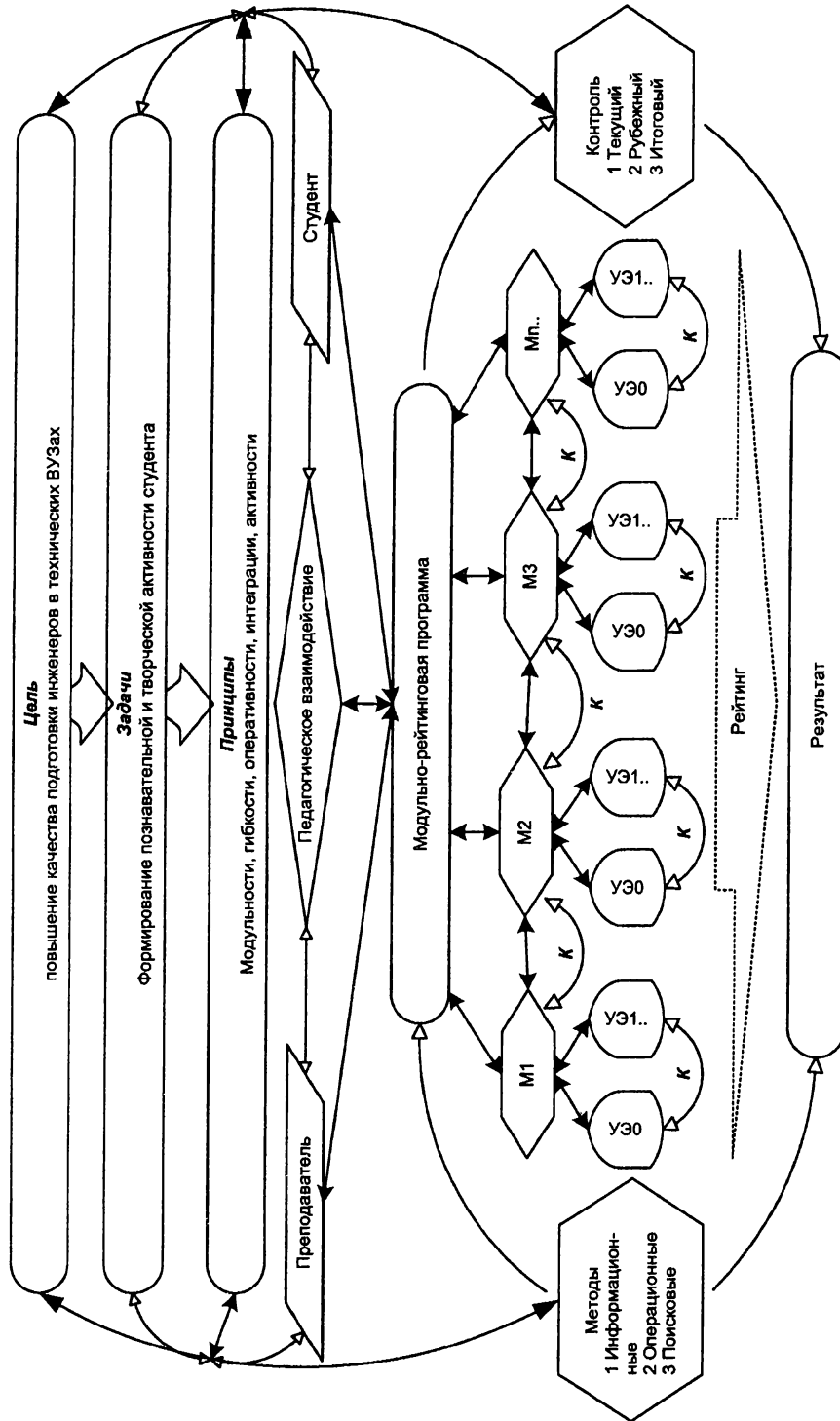


Схема технологии подготовки инженерных кадров в условиях модульно-рейтингового обучения:
 М – учебный модуль, УЭ – учебный элемент, К – контроль

Следует перечислить и некоторые проблемы, которые могут возникнуть при использовании проблемно-модульной технологии обучения. Главной из них является, вероятно, уменьшение интенсивности времени контакта «студент – преподаватель». Эмоциональное общение преподавателя со студентами, несомненно, способствует увеличению заинтересованности в получении знаний, имеет большое воспитательное значение. В основе значительных достижений в любой деятельности всегда лежат хорошие человеческие отношения. Но проблемно-модульная технология рассчитана на собственную активность студента. Многие студенты не обладают навыками самостоятельной работы, что значительно затруднит на первом этапе использование программы. Кроме того, весьма часто у них отсутствует даже слабая мотивация к деятельности по приобретению знаний и умений, основная их цель – получить оценку. Это, несомненно, будет мешать в процессе обучения, заставляя преподавателя усиливать контролирующие моменты.

Необходимо отметить, что к основным факторам, препятствующим быстрому и повсеместному переходу на новые, личностно-ориентированные технологии относится качественное состояние преподавательского корпуса: уровень профессионализма, педагогическая компетентность, свободное владение компьютером, знание английского языка, личностная готовность осваивать передовой опыт. Любая инновация вызывает необходимость систематического повышения преподавателем профессионального уровня, ибо «педагогика есть самая диалектическая, подвижная, самая сложная и разнообразная наука» (А. С. Макаренко). И от работников она требует больших интеллектуальных и эмоциональных затрат. Общество же невысоко оценивает этот труд.

Однако модульная технология обучения, на наш взгляд, позволит решить значительное число проблем при достижении поставленной нами цели – добиться реального и видимого повышения качества подготовки инженеров. Поэтому она может быть рекомендована в качестве альтернативы преобладающим в настоящее время методам обучения.

Литература

1. Высшее образование в России: Очерк истории / Под ред. В. Г. Кинелева. – М., 1995. – С. 117.
2. Долженко О. В., Шатуновский В. А. Современные методы и технология обучения в техническом вузе: Метод. пособие. – М.: Высш. шк., 1990. – 191 с.
3. Журбина Н. Р. Проблемно-модульная технология преподавания уголовно-процессуального права в высшем учебном заведении. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.tisbi.ru/science/vestnik/2004/issue2/Kult6.htm>
4. Канунников А. В. Об особенностях технологии модульного обучения // Модернизация системы профессионального образования на основе регулируемого эволюционирования: Материалы 3-й Всерос. науч.-практ. конф.: В 6 ч. – Челябинск: Образование, 2004. – Ч. 4. – 270 с.

5. Матушанский Г. У., Дробаха А. А. Магистратура в России: связь столетий // Вестник Казанского технол. ун-та. – 2001. – № 2. – С. 179–185.
6. Махмутов М. И., Ибрагимов Г. И., Чошанов М. А. Педагогические технологии развития мышления учащихся: Науч.-метод. пособие. – Казань, 1993. – 70 с.
4. Рузова Л. А., Иванова Н. Я. Нужны ли России «технологии»? // Современные интенсивно-развивающие технологии обучения в высшем образовании: Тез. докл. науч.-метод. конф. 31 марта – 2 апреля 1999 г. – Тольятти, 1999.
7. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии: Учеб. пособие. – М.: Народ. образование, 1998. – 256 с.
8. Шагеева Ф. Т., Курамшин И. Я., Иванов В. Г. Проектирование проблемных модулей: Учеб.-метод. пособие. – Казань, 2000. – 61 с.
9. Юцявичене П. А. Основы модульного обучения. – Вильнюс, 1989. – 66 с.

И. А. Мацанке

МОДЕЛЬ И ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ МОТИВАЦИОННОЙ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

В статье изложены основные аспекты формирования мотивации к обучению. Представлены модель и технология развития мотивационной готовности студентов к учебной деятельности в процессе изучения технических дисциплин, описана структура названной модели.

The article is devoted to the main aspects of the development of students' motivate for educational activity in the process of studying technical subjects. The model and process of the students' motivate for educational activity is shown in the article. The Blocks inside the model and the components of the blocks are described in it.

Перемены, характерные для современного российского общества, обуславливают изменение мотивов учебной деятельности студентов, способов их взаимоотношений друг с другом и преподавателями, принципов создания и использования новых педагогических технологий. Внутренний мир студента также претерпевает изменения. Иными становятся его интересы и потребности, мотивы выбора профессии, получения высшего образования, жизненные планы, вся система ценностных ориентаций.

В этой связи представляется важным определение направленности этих изменений при анализе мотивационной готовности студентов к учебной деятельности, развитие которой является актуальной и сложной педагогической проблемой.

Формирование мотивации студентов к учебе в современной ситуации оказывается самостоятельной задачей вузовского обучения. Пока она не решена, нельзя говорить о достаточном уровне повышения качества профессиональной подготовки.