

- ния / Под ред. А.В. Николаенко и В.В. Серебрякова. – М.: МГТУ «МАМИ», 2010, с. 5–73.
6. Стратегия развития российской автомобильной промышленности на период до 2020 года // <http://www.minpromtorg.gov.ru/ministry/strategic/sectoral/10>
  7. Харламова Т.И. Форсированная индустриализация в отечественном автомобилестроении: уроки истории // Известия МГТУ «МАМИ», 2012, № 2 (14). Т. 3. с. 128–135.
  8. Шугуров Л.М. Автомобили России и СССР в 3-х томах. Т.1. – М.: «ИЛБИ», 1993–1998.

### **Сравнительная характеристика методического обеспечения образовательного процесса в гражданских и военных вузах**

Чадунели М.К.

Университет машиностроения  
8 (4967) 72-28-42, [maiakonst@mail.ru](mailto:maiakonst@mail.ru)

*Аннотация.* В статье описываются общие и отличительные особенности методического обеспечения в сфере высшего профессионального образования в гражданских и военных вузах. Сформированы рекомендации по обмену опытом в области формирования методического обеспечения высшей гражданской и военной школы.

*Ключевые слова:* высшее профессиональное образование, гражданское высшее образование; военное высшее образование.

В настоящее время система высшего профессионального образования в Российской Федерации активно реформируется. В систему высшего образования входит гражданская и военная высшие школы. До недавнего времени наблюдались две разнонаправленные тенденции: рост количества вузов гражданской школы (в основном за счет создания новых негосударственных вузов) и резкое сокращение количества военных вузов.

Возможно, снижение напряженности в мире из-за окончания «холодной войны» объективно оправдывает развитие данных тенденций. Однако следует внимательно присмотреться к исходному состоянию дел в данных подсистемах для того, чтобы принимать верные управленческие решения дальнейшего реформирования.

Бич системы гражданской высшей школы – рост количества выпускников, работающих не по специальности, в среднем по стране по специальности работает 30% выпускников, некоторые вузы по отдельным специальностям показывают только 2% трудоустроенных по специальности. Выпускники же военных вузов целенаправленно готовятся на конкретные места – данный факт демонстрирует хорошо проведенную военными специалистами профориентационную работу и четкое планирование ресурсов на государственном уровне.

Все большее относительное количество студентов в стране получает высшее образование на коммерческой основе. В военных вузах курсанты обучаются только на бюджетной основе. Положительные примеры в пользу военных вузов можно продолжить: наличие обязательной адаптации первокурсников к обучению в военном вузе; небольшой процент отчисляемых в процессе обучения; высокие показатели здоровьесбережения; хорошие показатели профессиональной адаптации по окончании вуза и так далее.

Гражданская и высшие составляющие системы высшего образования в РФ существовали и продолжают существовать как довольно независимые элементы. Хотя на государственном уровне определенные попытки для создания единых подходов к реализации образовательного процесса в двух подсистемах предпринимались. Самый яркий пример – разработка государственных образовательных стандартов второго поколения, когда все военные специальности поставили в соответствие гражданским специальностям и перечень дисциплин федеральной компоненты по одним и тем же специальностям стал единым в рамках высшей гражданской и военной школ. Этот пример демонстрирует национальные достижения в унификации образовательных программ, но не в способах их реализации.

В организации образовательного процесса, правилах внутреннего распорядка, подходах к здоровьесбережению в высшей гражданской и военной школах существуют серьезные

отличия. Представляется рациональным изучить и обобщить достижения двух подсистем и по возможности внедрять положительный опыт, не используемый в одной из подсистем, для эффективного становления специалистов.

Предметом данной статьи является сравнительная характеристика методического обеспечения образовательного процесса в высших гражданских и военных вузах.

К нормативно-методическому обеспечению образовательного процесса высшей школы в обеих подсистемах относится следующая совокупность документов:

- государственный образовательный стандарт (федеральный государственный образовательный стандарт) высшего профессионального образования;
- учебный план;
- учебные (рабочие) программы дисциплин;
- учебно-методический комплекс дисциплин.

Однако подходы к составлению данных документов, их содержание в высшей военной и гражданской школе имеют определенные отличия.

Первое. В практике высшей военной школы разработку учебного плана предваряет разработка и активное использование «структурно-логической схемы по направлению подготовки (специальности)» (далее - структурно-логическая схема).

Структурно-логическая схема представляет собой документ, отражающий перечень изучаемых дисциплин и графическую взаимосвязь между всеми дисциплинами направления подготовки. Дисциплины располагаются по уровням (каждый уровень – это соответствующий год обучения) и линиями связи указывается, знание каких предыдущих дисциплин необходимо для изложения и усвоения последующих дисциплин.

Наличие такого документа позволяет обоснованно описать «входы» и «выходы» для каждой изучаемой дисциплины и исключает случаи планирования дисциплин в семестрах, по отношению к которым необходимый материал еще не начитан и не изучен студентами.

Наличие структурно-логической схемы позволяет сформировать учебный план, в котором дисциплины изучаются в строгой логической последовательности; исключаются случаи, когда изучаются дисциплины, для которых материал еще не был представлен ранее.

Второе. Учебные (рабочие) программы дисциплин. Обязательным элементом рабочих программ высшей военной школы является описание «входов» и «выходов» для данной дисциплины. В соответствии со структурно-логической схемой для изучаемой дисциплины в рабочей программе описываются «вход» (какие дисциплины и соответствующие их разделы должны быть к данному моменту усвоены) и «выход» (какие последующие дисциплины используют материал изученной дисциплины). Оказывается, в практике российской высшей военной школы процессный подход используется гораздо раньше, чем он был описан в международных стандартах системы менеджмента качества ИСО 9000. Данный подход в высшей гражданской школе системно был использован только при формировании рабочих программ по федеральным государственным образовательным стандартам третьего поколения.

Третье. В состав учебно-методического комплекса (УМК) дисциплин по государственным образовательным стандартам второго поколения гражданской школы входит календарный план. В состав УМК военных вузов входит тематический план. Их назначение аналогично, но календарный план раскрывал только тему проводимых занятий. В тематическом плане помимо темы указывается, какие вопросы должны быть рассмотрены на занятии, с привлечением какого учебно-лабораторного оборудования и с использованием какой основной и дополнительной литературы, имеющейся в библиотеке вуза.

В настоящее время в высшей гражданской школе по дисциплинам федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения календарный план не формируется – он преобразован в Приложение рабочих программ под названием «Структура и содержание дисциплины по направлению подготовки». Данное Приложение содержит расширенную в сравнении с календарным планом информацию: темы и вопросы проводимых занятий. Однако в сравнении с тематическим планом нет информации по привлекаемой учебно-лабораторной базе и методическому обеспечению по конкретным видам занятий.

Четвертое. Анализ учебно-методических комплексов (УМК) дисциплин высшей военной школы, особенно в части проведения практических занятий, показывает жесткую направленность методических материалов на конкретные объекты будущей профессиональной деятельности офицеров-выпускников. УМК носит не общий, а конкретный характер. В высшей военной школе изучают вопросы конструкции, изготовления и эксплуатации объектов, стоящих на вооружении, номенклатура которых ограничена. Как правило, УМК подкреплен соответствующей материальной базой по изучаемой технике. Поэтому период адаптации выпускников высшей военной школы, хорошо знакомых с объектами предстоящей деятельности, носит либо формальный, либо весьма ограниченный по длительности промежуток времени. Молодые офицеры сразу получают допуск на осуществление работ и приступают к выполнению должностных обязанностей.

В высшей гражданской школе на конкретные объекты ориентироваться сложно: их номенклатура, как правило, широка, поэтому наметилась тенденция преобладания теоретического материала над практическим, отрыва методического материала от нужд производства (сферы услуг). Такая тенденция приводит к тому, что выпускники гражданских вузов слабо адаптированы к будущей профессиональной деятельности.

Указанные отличия позволяют жестко структурировать методическое обеспечение на разных иерархических уровнях – от государственного образовательного стандарта до отдельной дисциплины, обеспечить последовательное и логичное изложение и усвоение материала.

Таким образом, в практике высшей военной школы, в частности в области методического обеспечения, есть много положительных примеров. Одна из причин успеха – наличие нормативных требований к составляющим методического обеспечения, периодический пересмотр данных требований с учетом анализа деятельности выпускников военных вузов.

Положительный опыт военных вузов в области методического обеспечения должен быть изучен и в случае целесообразности использован в практике высшего профессионального образования.

Рекомендуется выделить два направления:

- проведение научно-практических конференций с представителями гражданских и военных вузов по совершенствованию требований и содержания методического обеспечения;
- разработка нормативного (нормативно-правового) документа, устанавливающего требования к перечню, структуре и содержанию методического обеспечения в сфере высшего профессионального образования.

#### Литература

1. Андрух О.Н. О роли нормативных и технических документов в формировании компетентности автомобильных инженеров // Известия МГТУ «МАМИ». Научный рецензируемый журнал. М.: МГТУ «МАМИ», № 2 (10), 2010. с. 300-303.
2. Андрух О.Н., Чадунели М.К. Обоснование требований к методическому обеспечению образовательного процесса технических вузов в современных условиях // Материалы I всероссийской научно-практической конференции «Современное непрерывное образование». – Серпухов: МОУ «ИИФ», 2011. 3 с.

#### **Компьютерные лабораторные работы по техническим дисциплинам**

Бобриков Б.Б., к.т.н. доц. Любин А.Н., Смирнов В.Г.

Университет машиностроения, Института информационных технологий  
8 903 223 79 44, [lan.1952@yandex.ru](mailto:lan.1952@yandex.ru), 8(495) 663 15 62, [iit@ins-iit.ru](mailto:iit@ins-iit.ru)

*Аннотация.* Статья относится к области информатизации образования. В статье представлены материалы по разработке компьютерных, виртуальных лабораторных работ по техническим дисциплинам. Разработаны три лабораторные работы по общей физике раздел «Электричество» и по Автотракторному электрооборудованию. При работе использовался язык графического программирования G.