

Л.П. Ледак

НИИ мониторинга качества образования, г. Йошкар-Ола

## **РАЗРАБОТКА СТРУКТУРЫ И СОДЕРЖАНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА ОСНОВЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА**

Особенностью ФГОС ВПО является ориентация на качественные результаты освоения основной образовательной программы (ООП), представленные в виде компетентностной модели выпускника. Компетентностная модель выпускника в отличие от традиционного квалификационного подхода в образовании отражает требования не только к содержанию образования (знания, умения, навыки в профессиональной области, которыми владеет выпускник вуза), но и к личностной составляющей. Компетенция – способность применять знания, умения, навыки и личностные качества в стандартных и изменяющихся ситуациях профессиональной деятельности.

Контрольно-оценочная деятельность является важным этапом процесса образования, регулятором процесса обучения, информационной основой для принятия решений по его управлению. В последние годы наблюдается активное внедрение новых средств, методов, современных технологий контроля и оценивания результатов обучения. Применение систем централизованного педагогического тестирования (ЕГЭ, ФЭПО, ГИА), принятие новых образовательных стандартов (ФГОС) обуславливают необходимость применения для контроля и оценки уровня обученности современных информационных технологий. Средствами информационных технологий для контроля и оценки уровня обученности выступают автоматизированные системы контроля и оценки знаний. Основной акцент в таких системах делается на педагогическое тестирование – совокупность методических и организационных мероприятий, обеспечивающих разработку педагогических тестов, подготовку и проведение стандартизированной процедуры измерения уровня подготовленности испытуемых, а также обработку и анализ данных.

Информационные процессы – фундаментальная реальность окружающего мира и определяющий компонент современной информационной цивилизации, поэтому отличительной чертой современного образования является образование в области информационных технологий. Технологическая и информационная глобализация диктует международные стандарты и требования к ИКТ-компетентности выпускников и, соответственно, к национальным системам подготовки кадров. Отметим, что высокая скорость обновления информационных технологий превращает образование в этой области знаний в постоянный процесс, который не должен прерываться на протяжении всей профессиональной деятельности каждого специалиста.

Одной из основных целей преподавания дисциплины информатики является развитие у обучающихся ИКТ-компетенции.

Под ИКТ-компетенцией студента понимается его готовность использовать в практической деятельности усвоенные знания, умения и навыки в области информационных и коммуникационных технологий для:

- доступа к информации;
- обработки информации;
- интеграции информации;
- оценки информации;
- создания информации и т.п.

В декабре 2011 г. в НИИ мониторинга качества образования (г. Йошкар-Ола) была апробирована первая версия инновационного проекта «Федеральный Интернет-экзамен: компетентностный подход» по 11 дисциплинам ВПО, в том числе по информатике [2]. Данный проект является частью разработанной в НИИ МКО автоматизированной on-line системы контроля и оценки уровня обученности студента.

На первом этапе работы над проектом был проведен анализ ФГОС 155 направлений подготовки бакалавров 27 укрупненных групп направлений (УГН), который дал неожиданные результаты. В табл. 1 приведены результаты анализа наличия дисциплин «Информатика», «Информационные технологии» и «родственных» дисциплин в базовой части рассматриваемых ФГОС [3].

Таблица 1.

<i>Наличие/отсутствие дисциплины в базовой части ФГОС направления</i>		Количество направлений подготовки бакалавров
Имеются	<i>только «Информатика»</i>	77
	<i>только аналогичная, но с измененным названием</i>	12
	<i>только «Информационные технологии»</i>	23
	<i>только «Информационные технологии в профессиональной сфере деятельности»</i>	12
	<i>«Информатика» и «Информационные технологии»</i>	4
	<i>Другие «родственные» дисциплины</i>	5
Отсутствуют	Указанные выше дисциплины	26

Как видно из представленной на рис.1 диаграммы, дисциплина «Информатика» включена в базовую часть ФГОС лишь у 54% направлений, а у 17% направлений «присутствует полное отсутствие» дисциплин данного блока.

На следующем этапе работы над проектом формировались модели измерителей. Учитывая предоставленную вузам академическую свободу в формировании ООП, ПИМ по информатике были разработаны в 2-х уровнях в зависимости от заданной в ООП трудоемкости изучения дисциплины: 1 уровень – не более 3 зачетных единиц, 2 уровень – более 3 зачетных единиц.

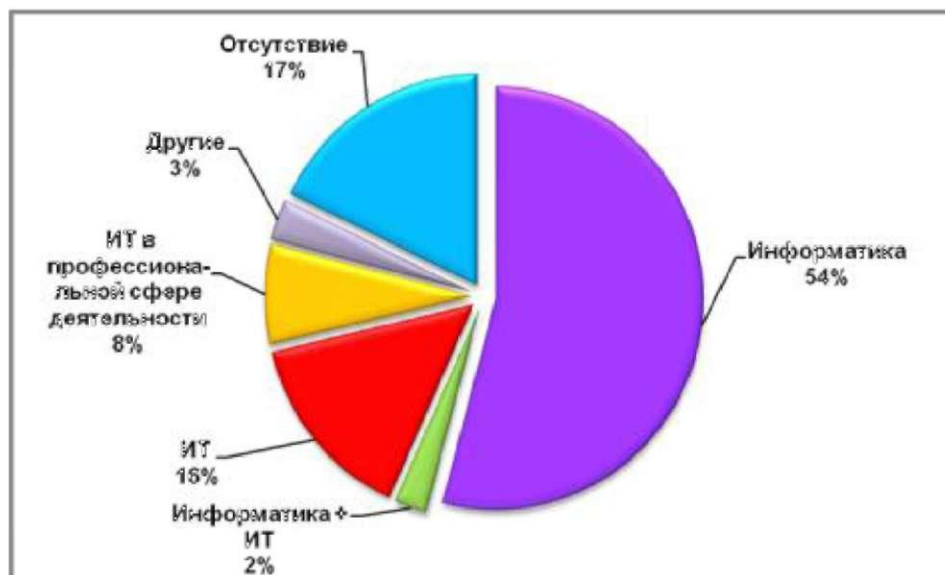


Рис. 1. Распределение рассматриваемых учебных дисциплин среди 155 направлений подготовки

Структура ПИМ по информатике в соответствии с моделью оценивания сформирована в виде трех взаимосвязанных блоков. Разработаны четыре варианта структуры ПИМ по информатике, различающиеся тематическим наполнением и уровнем сложности тестовых заданий и представленные в табл.2 [4].

Таблица 2.

№ структуры ПИМ	Уровень сложности	Блок 1	Блок 2	Блок 3
		Количество тем	Количество модулей	Количество кейс-заданий
1	1	20	3	2
2	1	16	2	2
3	2	24	5	2
4	2	20	4	2

Первое кейс-задание интерактивно, второе кейс-задание является «сквозным» по дисциплине.

ПИМ по информатике направлены на оценивание измеряемых достижений студента на определенном этапе обучения в вузе, на проверку уровня сформированности ИКТ-компетенции. Формирование ИКТ-компетенции осуществляется через освоение знаний, приобретение умений и развитие личностных качеств (ответственности, дисциплинированности, организованности и т.п.) в ходе образовательного процесса.

Тестовые задания, включенные в блок 1, проверяют знаниевый компонент ИКТ-компетенции на уровне воспроизведения, понимания. Данные задания представлены в самой простой и распространенной форме (выбор правильного ответа из предлагаемых вариантов ответа).

Умения характеризуют способность выбирать, интерпретировать, оптимизировать и т.д. на основе полученных знаний. Включенные в блок 2 тестовые задания направлены на проверку умениявого компонента ИКТ-компетенции на уровне продуктивного применения (решение типовых задач с выбором известного способа, метода). Задания блока 2 представлены разными формами тестовых заданий (множественный выбор, определение последовательности, установление соответствия, ввод краткого ответа).

Навыки – способность применять, создавать, моделировать и т.п. на основе полученных знаний при условии многократного закрепления таких способностей с использованием конкретных инструментальных средств, технологий, методов, оборудования и т.п. Кейс-задания направлены на проверку уровня сформированности навыков в использовании информационных технологий для организации и обработки данных с применением электронных таблиц.

Общество, в котором решающую роль играют информационные процессы, информационные ресурсы, свойства информации, информационные и коммуникационные технологии – реальность настоящего времени. На сегодняшний день ИКТ – необходимый инструмент практически в любой деятельности. Одной из важнейших задач системы образования является подготовка специалистов, активно использующих информационные технологии в профессиональной деятельности. Хорошее владение указанным аспектом значительно повысит эффективность работы будущих специалистов, их быструю адаптивность и конкурентоспособность на рынке труда.

### **Литература**

1. Наводнов В.Г. ФЭПО: уровневая модель ПИМ для оценивания результатов обучения на соответствие требованиям ФГОС // Оценка компетенций и результатов обучения студентов в соответствии с требованиями ФГОС: Материалы III Всероссийской научно-практической конференции. – М, 2012–С.64-69.

2. Киселева В.П. Оценка результатов обучения студентов по итогам ФЭПО: компетентный подход // Оценка компетенций и результатов обучения студентов в соответствии с требованиями ФГОС: Материалы III Всероссийской научно-практической конференции. – М, 2012–С.31-35.

3. Ледак Л.П., Бояркина Л.А. Преподавание информатики и информационных технологий в вузе: обзор ФГОС ВПО // Проблемы и перспективы развития образования в России: Сборник материалов XIII Международной научно-практической конференции. – Новосибирск: Издательство НГТУ, 2012–С.307-313.

4. Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования: компетентностный и традиционный подходы. Режим доступа: [www/URL: http://www.фэпо.рф](http://www.фэпо.рф).

Э.И. Галиева, Р.Г. Галиев

Башкирский государственный медицинский университет

### **ЕДИНСТВО ОБУЧЕНИЯ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА**

Основной задачей формирования компетенций на уровне ФГОС является подготовка набора базовых и наиболее значимых для соответствующих направлений и специальности знаний и умений, образующих основу для обеспечения качества обучения и *единства* образовательного пространства. При формировании стандартов образования лидирующую роль должен играть профессиональный стандарт, на основе которого строятся требования, как к выпускнику, так и к содержанию подготовки. Структурным элементом образовательного процесса является его содержание. В качестве содержания образования выступает учебная информация, подлежащая усвоению, а также способы действий по применению усвоенных знаний. Однако, для обеспечения современным материалом и способами его контроля преподаватели в каждом вузе издают учебные пособия и составляют методические рекомендации и указания по всем разделам специальности соответственно требованиям к этим материалам и своему опыту.

В то же время главной целью научно-методической деятельности в медицинском вузе является обеспечение подготовки специалистов, соответствующих требованиям всемирного медицинского сообщества, рациональное использование его образовательного и научного потенциала для решения социально-экономических задач государства. К числу важнейших из них относится проблема реального соответствия качества подготовки выпускника к работе не только в любом регионе страны, но и в системе международного медицинского сообщества (по Болонской декларации, 2005 г.). Для решения вышеуказанных задач содержание образования на уровне вузовской подготовки по ФГОС ВПО в настоящее время требует существенной унификации. Одним из ключевых моментов в решении этого вопроса могло бы стать централизованное издание учебников, учебных пособий, а также методических материалов. При таком подходе единство образовательного пространства будет обеспечиваться единством требований по специальности к уровню подготовки выпускников вузов. Эту задачу успешно может