

наблюдений с результатами моделирования показало, что их отклонения не превышают 10–15 %. Данная модель транспортного потока имеет широкие возможности научно-практического применения в области организации дорожного движения, поскольку позволяет получать более полную картину условий движения на объектах УДС с ограниченной скоростью движения и определять как показатели режима движения потока в целом, так и отдельных входящих в него ТС.

УДК 378.1

МОНИТОРИНГ ЗНАНИЙ КУРСАНТОВ НА ВОЕННО-ТРАНСПОРТНОМ ФАКУЛЬТЕТЕ

В. Н. КИРИК, Н. В. КИРИК

Белорусский государственный университет транспорта

С. В. КИРИК

Департамент транспортного обеспечения Министерства обороны

Мониторинг знаний включает несколько сторон: контролирующую (измерительную), воспитательную и обучающую. Все эти стороны взаимосвязаны, но для каждой из них можно указать принципы, на которых они базируются.

Мониторинг знаний, как измерительный процесс, должен обеспечить высокую точность и быстродействие оценки знаний, возможность мониторинга на различных уровнях знаний, малое воздействие измерительных средств (контрольных задач, тестов) на объект измерений (на курсанта) по затратам его времени и нервно-психической нагрузке и т. д.

Воспитательная и учебная стороны процесса мониторинга знаний базируются, прежде всего, на известных дидактических принципах обучения, таких как идейность и научность, посильность (для курсантов) уровня мониторинга, системность и регулярность. Заметим, что используемые в настоящее время дидактикой принципы обучения не в полной мере отражают такой важной функции знаний, как его роль обратной связи в процессе обучения. Эта функция требует, чтобы мониторинг знаний был направлен на выявление степени соответствия знаний курсантов поставленным целям обучения – квалификационным требованиям к выпускникам.

Анализ опыта и исследования показывают, что при проведении мониторинга знаний надо исходить из следующих принципов:

- полноты мониторинга, т. е. охвата мониторингом всех курсантов в процессе обучения. Этот принцип необходим для обеспечения функции обратной связи;
- плановости мониторинга, учитывающей весь объем мониторинга по данной дисциплине: по содержанию, уровню, затратам времени и срокам проведения. Такой план, согласованный с учебной частью и доведенный до сведения курсантов, с одной стороны, обеспечивает равномерную во времени и допустимую по объему для каждой дисциплины нагрузку курсантам видами мониторинга, а с другой стороны, позволяет достичь хорошей подготовки курсантов (спланировать их самоподготовку);
- достоверности результатов мониторинга, что существенно как в учебных, так и в воспитательных целях: оценка сильных и слабых сторон личности курсанта, интереса к учебе, повышение личной ответственности;
- объективности мониторинга; это требование предполагает снижение субъективного влияния преподавателей на результаты мониторинга и обеспечивается соответствующей разработкой контрольного учебного материала и оценкой знаний курсантов на основе этого материала;
- дифференцированности мониторинга по уровню – это требование предполагает обязательность соответствия глубины (уровня) мониторинга тем целям, которые ставились при изучении контролируемого учебного материала. Необходимость дифференцирования мониторинга по уровню обусловлена следующим:
- различными задачами (целями), которые ставятся при изучении отдельных вопросов дисциплины;
- самой логикой процесса обучения, заключающейся в постепенном наращивании знаний.

По своей форме система мониторинга должна быть организована так, чтобы свести к минимуму затраты времени преподавателей и курсантов.

УДК 378.1

ФОРМЫ МОНИТОРИНГА ЗНАНИЙ

В. Н. КИРИК, Н. В. КИРИК

Белорусский государственный университет транспорта

С. В. КИРИК

Департамент транспортного обеспечения Министерства обороны

По месту в процессе изучения учебной дисциплины мониторинг можно разделить на текущий и итоговый. Основная цель итогового мониторинга – определить достижение поставленных целей обучения.

По способу проведения можно выделить три формы мониторинга:

- устный опрос курсантов;
- письменная контрольная работа;
- мониторинг с помощью технических средств – обучающих, контролирующих и тестирующих программ.

Анализ и исследования показывают, что мониторинг в письменной форме обладает неповторимыми достоинствами по сравнению с другими:

- меньше затраты времени;
- весь поток курсантов контролируется одновременно;
- меньшее количество вариантов контрольных вопросов;
- накладывает большую ответственность на отвечающего;
- дает более объективную оценку ответов.

Поэтому этот этап анализируется в системе методов действий, а не в системе видов учебного материала.

Чтобы обеспечить высокую объективность мониторинга теоретического материала, необходимо каждый контрольный вопрос представлять в виде основной и дополнительной частей. Основная часть – это контрольный вопрос, сформулированный в широком плане (при составлении вопросов экзаменационных билетов). Дополнительная часть представляет собой ряд дополнительных вопросов, которые формулируются с целью уточнения понимания слушателем физического смысла отдельных положений основного вопроса, причинных связей рассматриваемых явлений, используемых при раскрытии основного вопроса, допущений, ограничений и т. п. При формулировании дополнительных вопросов учитываются характерные (или возможные) ошибки, допускаемые курсантами при изложении контролируемого материала. Эти вопросы должны предполагать однозначный лаконичный ответ, что обеспечивается, прежде всего, малой дозой информации, раскрывающей суть дополнительного вопроса, т. е. вопрос должен быть конкретным, узким. С помощью дополнительных вопросов задается и уровень мониторинга. Дополнительные вопросы на уровне «понимание» должны ставить курсанту примерно следующие задачи:

- дать определение;
- записать основные зависимости в формализованном виде;
- раскрыть физическую сущность рассматриваемых явлений; выделить из числа предложенных характерные точки на графиках, моменты процесса, элементы схемы и т. п.

Дополнительные вопросы при мониторинге на уровне «умений» должны ставить курсанту примерно следующие задачи:

- раскрыть функциональные связи;
- дать объяснения ограничениям и допущениям;
- показать область применения метода, основные достоинства и недостатки, параметры и т. д.