

ЛИТЕРАТУРА _____

1. *Минаева, С. С.* Математика: 1, 2, 3, 4 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений : в 2 ч. / С. С. Минаева [и др.] ; под ред. В. А. Бульчева. — М., 2015—2016.
2. *Монахов, В. М.* Проектирование системы методического обеспечения образовательных стандартов / В. М. Монахов // Педагогика. — 2016. — № 3. — С. 17—26.
3. Распоряжение Правительства России от 24 декабря 2013 года № 2506-р «О Концепции развития математического образования в Российской Федерации».
4. *Рыдзе, О. А.* 200 заданий по математике для подготовки к ВПР. 4 класс / О. А. Рыдзе. — М., 2016.
5. *Рыдзе, О. А.* Математика. 4 класс. Оценка достижения планируемых результатов обучения : комплект разноуровневых проверочных работ за курс начальной школы / О. А. Рыдзе, К. А. Краснянская. — М., 2015.
6. Универсальные учебные действия как результат обучения в начальной школе. Содержание и методика формирования универсальных учебных действий младшего школьника : книга для учителя / под ред. Н. Ф. Виноградовой. — М., 2016.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования: текст с изм. и доп. / Министерство образования и науки РФ. — М., 2011.

**ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС АСТ-ТЕСТ:
РАЗРАБОТКА ТЕСТОВЫХ МАТЕРИАЛОВ ОЦЕНКИ
ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В СИСТЕМЕ СПО**



Л. Н. ШИЛОВА,
кандидат педагогических наук,
ведущий научный сотрудник Центра
социально-педагогических измерений
в образовании НИРО
shinila@yandex.ru



В. Н. ФРОЛОВА,
старший научный сотрудник Центра
социально-педагогических измерений
в образовании НИРО
frolova108@list.ru

В статье рассматриваются особенности разработки контрольно-измерительных материалов оценки качества теоретической подготовки обучающихся в системе среднего профессионального образования Нижегородской области. Подготовка контрольно-измери-

тельных материалов позволила на более качественном уровне разрабатывать и корректировать образовательные программы, так как образовательные организации получили возможность учитывать пробелы в теоретической подготовке обучающихся.

The article is dedicated to the development of control and measuring materials for assessing the quality of students' theoretical training in secondary vocational education of the Nizhegorodsky region. Making the control and measuring materials permitted to work out and correct the educational programs on most qualitative level, because educational organizations got an opportunity to take into account the gaps in students' theoretical training.

Ключевые слова: *оценка качества теоретической подготовки, программный комплекс АСТ-Тест, тестовый контроль, общественно-профессиональная экспертиза, среднее профессиональное образование*

Key words: *assessment of students' theoretical training quality, program complex AST-Test, test control, social and professional expertise, secondary vocational education*

Федеральный государственный образовательный стандарт предполагает постоянное соотнесение образовательных результатов и внутренних ресурсов образовательной организации, требований рынка труда, работодателей. Внутренние ресурсы образовательной организации направлены на возможность:

✓ прогнозировать, проектировать, моделировать формирование тех компетенций обучающихся, которые в соответствии с ФГОС предполагается получить в результате образовательной деятельности;

✓ обеспечивать, поддерживать достижение требуемого уровня качества образования, своевременно ликвидируя пробелы в теоретической и практической подготовке обучающихся;

✓ повышать качество образования, приводя его в соответствие с растущими требованиями внешних заказчиков, понимая при этом, что повышение качества образования возможно только через его развитие, то есть через инновационный процесс, задача организации которого не разрешима без широкого внедрения компьютерных технологий.

Современные компьютерные программы позволяют выбирать средства компьютерного тестирования, рассчитанные на создание адаптивной системы тестовых

заданий. Мировой опыт и практика проведения массовой проверки знаний в форме тестирования показали надежность и объективность этого метода контроля, позволяющего получать сопоставимые результаты качества освоения обучающимися образовательных программ.

На данный момент автоматизированные системы проверки знаний становятся одним из часто используемых и внедряемых средств. Наиболее доступным средством автоматизированного контроля является программный комплекс АСТ-Тест. АСТ-Тест — комплекс программ для создания тестовых заданий, организации и проведения тестирования, обработки результатов и формирования выходных документов. В АСТ-Тест входят: АСТ-Тест Plus — программная среда для организации и проведения тестирования, обработки результатов и анализа качества тестовых заданий; АСТ-Тест Player — клиентский модуль для прохождения тестов; АСТ-Тест Administrator — модуль для формирования и управления средой тестирования; АСТ-Тест Server — модуль, который обеспечивает доступ к ресурсам тестирования с удаленных компьютеров сети, что позволяет проводить экзамен в дистанционном режиме. С его помощью можно проверить одновременную работу в системе тестирования большого числа пользо-

вателей, он является центром хранения и обработки данных. Связь с сервером осуществляется по сети, через клиентскую программу, устанавливаемую на компьютер пользователя.

Нижегородский институт развития образования располагает сертифицированным программным комплексом АСТ-Тест, позволяющим проводить оценку качества подготовки обучающихся системы среднего профессионального образования в дистанционном режиме.

Традиционно образовательные организации среднего профессионального образования самостоятельно разрабатывали наиболее эффективные ресурсы для измерения качества подготовки обучающихся. Отсутствие единой системы оценки качества подготовки в системе среднего профессионального образования Нижегородской области инициировало работу по созданию контрольно-измерительных материалов для оценки результатов образовательной деятельности с использованием программного комплекса АСТ-Тест. Разработкой контрольно-измерительных материалов оценки качества подготовки обучающихся системы среднего профессионального образования в институте занимается Центр социально-педагогических измерений в образовании.

Исследовательская часть деятельности Центра, связанная с разработкой контрольно-измерительных материалов, позво-

волила подтвердить гипотезу о том, что в рамках региональной системы оценки качества подготовки специалистов с использованием методик тестового контроля довольно сложно разработать показатели и критерии степени осво-

ения практического опыта, так как его оценка основана на результатах выполнения обучающимися требований работодателей, которые специфичны для каждого вида профессиональной деятельности.

При разработке контрольно-измерительных материалов по реализуемым образовательными организациями программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих, специалистов среднего звена сотрудниками Центра сделан акцент на оценку теоретической подготовки обучающихся (их знаний и умений).

Подготовку и проведение тестирования с использованием программного комплекса АСТ-Тест можно разбить на три основных этапа:

- ✓ предварительный — разработка качественных тестов;
- ✓ этап проведения тестирования в дистанционном режиме;
- ✓ этап обработки полученных результатов.

Разработка тестовых заданий — важная и трудоемкая работа, в результате которой необходимо определить границы учебных элементов, представляемых к оценке теоретической подготовки (соотнесенность знаний и умений с требованиями ФГОС). Тест рассматривается не как обычная совокупность или набор заданий, а как система, обладающая двумя главными факторами: содержанием тестового задания (основывается на требованиях ФГОС к результатам освоения образовательной программы и определяется нарастающим потенциалом сложности) и альтернативным рядом ответов (дистракторами), сопровождающих тестовое задание (позволяет эффективно использовать в процессе обучения дидактический прием сравнения путем сопоставления (сходства) и противопоставления (различия) учебных элементов). Поскольку сравнение есть основа всякого понимания и всякого мышления, то тестовые задания с рядом альтернативных ответов выполняют не только контролирующую, но и обучающую функцию.

Количество тестовых заданий социально-педагогических измерений в образовании строго ограничено: всего тестовых заданий 60; закрытой формы — 42 (70%), тестовых заданий открытой формы, на установление последовательно-

Нижегородский институт развития образования располагает сертифицированным программным комплексом АСТ-Тест, позволяющим проводить оценку качества подготовки обучающихся системы среднего профессионального образования.

сти, на установление соответствия — по 10 % каждых, то есть по шесть заданий соответственно.

При разработке тестов использовались общепринятые в тестологии критерии:

✓ валидность (действенность) — способность измерять параметры, которые разработчиками тестовых заданий определены как доминирующие;

✓ надежность — точность измерения, определяемая воспроизводимостью полученных результатов тестирования на том же контингенте испытуемых, а также при использовании других методов контроля, но с одинаковыми параметрами оценки;

✓ однозначность — обучающиеся одинаково понимают содержание тестовых заданий.

При проверке на валидность тесты подвергались общественно-профессиональной экспертизе региональными учебно-методическими объединениями (РУМО) по укрупненным группам профессий и специальностей. Задачами общественно-профессиональной экспертизы являются анализ соответствия требований образовательных программ к умениям и знаниям содержанию тестового задания, видов тестовых заданий их количественному соотношению, соответствие формулировок вопросов тестовых заданий требованиям программного комплекса АСТ-Тест.

Реализация задач общественно-профессиональной экспертизы предполагала два подхода: результативный и процессуальный. *Результативный подход* (экспертиза по результату) — анализ соответствия тестовых заданий требованиям программного комплекса АСТ-Тест. *Процессуальный подход* заключался в выявлении повторяемости отклонений от нормы и разработке способов их корректировки.

Важным компонентом общественно-профессиональной экспертизы как системы выступают методы экспертной оценки по предложенным критериальным матрицам. Основными методами, апробированными в рамках разработки контрольно-измерительных материалов оценки качества теоретической подготовки, являются:

✓ индивидуальная экспертная оценка педагогом — разработчиком тестовых заданий;

✓ метод групповых экспертных оценок (метод Дельфи) — коллективная внешняя экспертная оценка педагогами региональных учебно-методических объединений (РУМО) по укрупненным группам профессий и специальностей.

Таким образом, разработанные тесты имеют четкую структуру, выраженную в логически правильном и технологически точном построении вопросов, и коррелируются с заданными критериями.

С 2014 года дистанционный экзамен с использованием программного комплекса АСТ-Тест проводится институтом в рамках проверок в части осуществления федерального контроля качества образования в отношении профессиональных образовательных организаций управлением по контролю и надзору в сфере образования министерства образования Нижегородской области. За четыре года в дистанционном экзамене приняли участие более 600 обучающихся системы среднего профессионального образования. Содержание всего массива тестов (информационная база данных тестовых заданий, размещенных на сервере института) составляет более 4 тысяч тестов по 12 укрупненным группам профессий и специальностей, реализуемых в системе среднего профессионального образования Нижегородской области.

Качественные показатели дистанционного экзамена оказались выше показателей результатов дифференцированных зачетов и экзаменов, сдаваемых обучающимися в традиционной форме. Анкетирование обучающихся и родителей экспериментальных групп показало, что 65 % обучающихся отдали предпочтение компьютерному тестированию, 9 % высказались за традиционную форму проведения, для 26 % обучающихся форма конт-

Разработанные тесты имеют четкую структуру, выраженную в логически правильном и технологически точном построении вопросов, и коррелируются с заданными критериями.

роля не имела значения. При этом все участники опроса высказали принципиально важное суждение о том, что система обработки результатов дистанционного экзамена в программном комплексе АСТ-Тест исключает субъективность в оценке знаний и умений.

В программном комплексе АСТ-Тест используется 100-балльная шкала оценивания: до 49 % правильных ответов — неудовлетворительно; до 69 % — удовлетворительно; 70—89 % — хорошо; 89—100 % — отлично.

Оценка результата освоения содержания образовательных программ дифференцирована точностью измерения в соответствии с параметрами оценочной шкалы. Программные средства АСТ-Тест позволяют варьировать тестовые задания, генерировать их методом случайной выборки, количество различных вариантов тестовых заданий практически неограниченно. Таким образом, исключается списывание. Обучающиеся могут видеть результаты сразу после дистанционного экзамена, анализировать ошибки, допущенные при выполнении тестовых заданий, принимать решение о возможных вариантах их ликвидации, выстраивать индивидуальные рейтинги испытуемых.

Репрезентативная выборка (89 % обучающихся, участвующих в дистанционном

экзамене, справились с тестовыми заданиями) подтверждает гипотезу исследования Центра о возможности внедрения разработанных контрольно-измерительных материалов оценки качества результа-

тов теоретической подготовки обучающихся с использованием программного комплекса АСТ-Тест в образовательную практику.

На наш взгляд, компьютерное тестирование — средство оптимизации процесса организации оценки качества теоретиче-

ской подготовки обучающихся. Применение программного комплекса АСТ-Тест требует минимальных затрат времени и усилий на организацию контроля знаний, но при этом существенно возрастает эффективность управления качеством обучения, так как осуществляются основные направления контроля: проверка знаний и умений обучающихся на соответствие требованиям федерального государственного образовательного стандарта; входной (нулевой) контроль уровня знаний; текущий (тематический), рубежный, итоговый контроль знаний и умений.

Образовательные организации получили возможность учитывать пробелы в теоретической подготовке обучающихся: тестовые задания разработаны таким образом, что они наиболее полно охватывают все разделы междисциплинарных курсов и учебных дисциплин, что дает возможность контролировать освоение студентами всего объема подготовки по профессиям и специальностям, корректировать на этой основе содержание образовательных программ.

Использование программного комплекса АСТ-Тест позволило:

✓ создать универсальную технологию разработки и спецификации тестовых заданий для оценки качества теоретической подготовки обучающихся;

✓ подготовить творческие группы педагогов, которые по единой методике способны разрабатывать и экспертировать контрольно-измерительные материалы в региональной системе профессионального образования;

✓ скомплектовать информационную базу тестовых заданий по междисциплинарным курсам и учебным дисциплинам укрупненных групп профессий и специальностей, реализуемым в региональной системе образования;

✓ проводить комплексную оценку качества освоения обучающимися образовательных программ, выстраивать рейтинги образовательных организаций.

Программные средства АСТ-Тест позволяют варьировать тестовые задания, генерировать их методом случайной выборки, количество различных вариантов тестовых заданий практически неограниченно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года // URL: <https://rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html>.
2. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Правил осуществления контроля и надзора в сфере образования» № 116 от 20 февраля 2007 г. // URL: <http://legalacts.ru/doc/postanovlenie-pravitelstva-rf-ot-20022007-n-116/>.
3. Большой словарь иностранных слов / С. М. Локшина, В. Ф. Корицкий. — М. : ЮНВЕС, 2001— 784 с.
4. Концепция общероссийской системы оценки качества образования // Вестник образования России. — 2007. — № 15. — С. 18—29.
5. *Симонов, В. П.* Педагогическая диагностика в образовательных системах / В. П. Симонов. — М., 2010. — 264 с.
6. *Фролова, В. Н.* Качество теоретической подготовки учащихся: разработка унифицированной системы оценки / В. Н. Фролова, Л. Н. Шилова // Среднее профессиональное образование. — 2017. — № 4. — С. 25—28.
7. *Фролова, В. Н.* Методика оценки качества теоретической подготовки обучающихся в инновационной среде профессиональных образовательных организаций / В. Н. Фролова [и др.] // Человек и образование. — 2016. — № 4 (49). — С. 149—154.

ВНУТРИШКОЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ В РЕАЛИЗАЦИИ ЭФФЕКТИВНОГО КОНТРАКТА



А. П. МАХОВ,
кандидат педагогических наук,
доцент кафедры теории и практики
управления образованием НИРО
mahov63@mail.ru



М. В. ФЕДОТОВА,
кандидат экономических наук,
доцент кафедры теории и практики
управления образованием НИРО
fedotovpochta@rambler.ru

В статье рассматриваются вопросы внутришкольного контроля и возможности использования его результатов при реализации условий эффективного контракта педагогических работников.

The article is aimed to consider issues of intra school control and the possibility of using the results intra school control in the formation of effective conditions of contract educational workers.