

ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Лагун Ирина Марсельевна

д-р техн. наук, профессор, заведующая кафедрой

Кузьмина Елена Николаевна

канд. физ.-мат. наук, доцент

ФГБОУ ВПО «Тульский государственный университет»

г. Тула, Тульская область

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ИНОСТРАННЫХ УЧАЩИХСЯ НА ЭТАПЕ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Аннотация: в данной статье рассмотрены требования к проектированию комплектов тестов по дисциплинам естественнонаучного и математического циклов на различных стадиях контроля при подготовке иностранных граждан на этапе довузовской подготовки к обучению в российских университетах.

Ключевые слова: подготовка иностранных граждан, неродной язык, контроль обучения, конструирование тестов.

Объем и содержание подготовки иностранных граждан к обучению в российских университетах регламентируется «Требованиями к освоению дополнительных общеобразовательных программ, обеспечивающих подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке» [1]. В зависимости от выбранной направленности образовательной программы, помимо русского языка, на этапе довузовской подготовки слушатель должен освоить ряд общеобразовательных дисциплин естественнонаучного и математического циклов. Это:

- математика, физика, химия – для естественнонаучной направленности;
- математика, физика, информатика – для инженерно-технической и технологической;

– биология, химия, физика – для медико-биологической; и математика – для экономической направленности подготовки.

Оценивать результат подготовки слушателей предлагается [1] в категориях «знать» и «уметь».

Специфика обучения иностранных учащихся вышеперечисленным дисциплинам заключается в том, что существенная доля учебного времени отводится на изучение предметной терминологии на русском языке и отработке навыков понимания и активного использования языка дисциплины (аудирование и говорение). Поэтому контроль качества обучения, в этом случае, должен включать проверку коммуникативных умений, в том числе и в устной форме.

Практика работы с учащимися на довузовском этапе подготовки показывает, что наиболее привычной формой контроля знаний для иностранных граждан является тестирование с открытой или закрытой формой представления ответов, хотя ценность тестового контроля для интегральной оценки знаний и умений студентов не всегда очевидна [2]. В целях академической адаптации к обучению в российских университетах, целесообразно использование и во время практикумов, и в процессе тестирования определенного процента заданий, требующих проведения аналитического исследования, получения результатов и формулировки выводов, развивающих навыки и умения учащихся [3; 4]. Таким образом, комплект заданий для контроля знаний ориентирован на следующие категории оценки.

Таблица 1

Категории оценки подготовки учащихся

Знания	терминов дисциплины на русском языке
	символики
	понятий и определений
	изучаемых явлений
	теорем, правил, законов и зависимостей
	формул
	моделей
	расчетных методов
	техники безопасности проведения лабораторных практикумов

Навыки	понимания и адекватного употребления терминологии и языка дисциплины
	распознавания информации, заданной в табличной и графической форме и представления результатов расчетов в требуемой форме (в том числе в табличной и графической)
	формулирования условия задач
	работы с простейшими приборами и оборудованием
	обработки экспериментальных данных
	следования изложенному в инструкции алгоритму действий при выполнении практикумов, в том числе виртуальных
	поиска и выбора необходимой информации
	оформления и представления результатов в устной форме и в формате требуемого документа (реферат, отчет по лабораторной работе, выступление и т. д.)
Умения	анализировать условия задач
	решать расчетные задачи
	получать необходимые данные, используя информацию, представленную в табличной и графической форме
	объяснять изучаемые явления
Владения	выбором методов решения поставленной задачи и формой представления результатов
	обоснованием выбранного метода решения или выполнения задания и оценкой полученных результатов, а также выводов по результатам проведенного исследования
	выбором и использованием доступного программного обеспечения для выполнения расчетов (проведения исследования) и оформления результатов

Соотношение заданий, формирующих различные из указанных элементов компетенций, зависит от:

- срока проведения контроля;
- уровня владения русским языком (языком обучения);
- типа контроля (текущий, рубежный, промежуточный, итоговый);
- содержания разделов дисциплины, подлежащих контролю.

В соответствии с принципами последовательности и постадийности обучения, на каждом этапе сначала проверяется усвоение предъявленной учебной информации, затем формируются и проверяются навыки работы с типовыми заданиями, выполняемыми по заданному алгоритму, после чего контролируется умение анализировать и обоснованно применять различные методы и методики.

На начальном этапе обучения большая часть заданий текущего контроля оценивает знание терминологии, символики, понятий и определений, техники

безопасности. Расчетная и лабораторная практика на протяжении первой половины обучения позволяет в задания промежуточной аттестации, помимо этого, включать задания на оценку:

- знаний формул, теорем, правил;
- умений решать типовые задачи, анализировать информацию, представленную в графической и табличной формах;
- навыков использования компьютеров для решения задач и представления результатов.

Во второй половине обучения комплекты заданий текущего и рубежного контроля дополняются заданиями, оценивающими уровень знания и навыки использования наиболее часто употребляемых конструкций научного стиля речи в изучаемой дисциплине, представления результатов расчета в графическом или табличном видах, выбора способов и методов решения поставленной задачи.

Комплект заданий для итогового контроля знаний иностранных учащихся содержит задания различных категорий, позволяющих оценить уровень знаний, умений, навыков и владений выпускника.

Вне зависимости от сроков проведения тестирования и формы контроля комплект тестовых заданий содержит вопросы и задачи, соответствующие не только стадии и уровню освоения данной дисциплины, но и степени владения терминологией и научным стилем речи русского языка. При этом используются различные формы конструирования тестовых заданий, например:

- выбор одного правильного ответа из нескольких предложенных вариантов;
- выбор нескольких правильных ответов из нескольких предложенных вариантов;
- самостоятельный выбор или вычисление правильного ответа без указания возможных вариантов;
- формирование верной последовательности из предложенных вариантов;
- группировка предложенных вариантов ответов по определенным признакам;

- дополнение представленной формулировки терминами, формулами или числами;
- установление связи между множествами категорий;
- выбор графического представления описанного процесса;
- идентификация процесса, явления или их характеристики по графической иллюстрации;
- идентификация различных частей иллюстрации и т. п.

Поскольку для иностранных учащихся очень важно уметь распознавать язык дисциплины на слух, при проведении контроля с использованием компьютерной техники часть тестов может быть сконструирована с использованием аудиофайлов в формулировке заданий и/или предлагаемых вариантов ответов.

Важным аспектом проектирования тестирования является ранжирование заданий по уровню значимости и установление критерия оценки прохождения контроля. Общее количество тестов в комплекте, процентное соотношение по категориям оценки (знания, умения, навыки, владения) и время на его выполнение зависит от типа контроля, содержания дисциплины, параметров учебного плана для определенной направленности подготовки.

При определении значимости тестовых заданий, проверяющих различные элементы компетенций, считалось, что академическая оценка:

- «удовлетворительно» соответствует освоению предъявленной учебной информации, подкрепленной необходимыми навыками;
- «хорошо» – это не только навыки и знания, но и требуемые умения;
- «отлично» – соответствует наличию знаний, навыков, умений и владений в тестируемой дисциплине.

В таблице 2 приведен пример ранжирования значимости заданий в комплектах тестов по элементам компетенций в процентах.

Пример ранжирования тестовых заданий

Тип контроля		Количество тестов, шт.	Время на выполнение, мин.	Знания			Умения и навыки		Владения	
				Терминология	Понятия, определения	Законы и формулы	Применение законов и формул для решения задач	Представление результатов в различной форме	Выбор нужного метода расчета	Формулирование заключения
Рубежный 1 семестр	1	10	45	50%	50%	–	–	–	–	–
	2	10	45	20%	20%	20%	30%	10%	–	–
	3	10	45	15%	15%	20%	30%	10%	10%	–
Промежуточный		20	90	10%	25%	15%	30%	10%	10%	–
Рубежный 2 семестр	1	10	30	10%	10%	10%	40%	20%	10%	
	2	10	30	10%	10%	10%	40%	20%	10%	
	3	10	30	10%	10%	10%	20%	20%	20%	10%
	4	10	30	10%	10%	10%	20%	20%	20%	10%
Итоговый		40	120	10%	10%	10%	20%	20%	20%	10%

Продуманный контроль знаний студентов является эффективным инструментом стимулирования, регулирования и корректировки процесса обучения. Итоговый контроль в этом случае позволяет получить адекватную оценку готовности выпускника к продолжению обучения в университете на русском языке по выбранному профилю.

Список литературы

1. Требования к освоению дополнительных общеобразовательных программ, обеспечивающих подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке. Приложение к Приказу Министерства образования и науки РФ от 3.10.2014 за №1304. – М., 2014. – 7 с.

2. Колмаков Ю.Н. Оценка знаний учащихся при изучении общепрофессиональных дисциплин // Вестник ТулГУ. Сер. Современные образоват. технологии в преподавании естественнонаучных дисциплин. – Вып. 9: Матер. IX Межд. заочн. научно-практич. конф. «Соврем. образоват. технологии в препод. дисцип. естественнонаучн. цикла». – Тула: Изд-во ТулГУ, 2010. – С. 60–66.

3. Лагун И.М., Кузьмина Е.Н., Чарина Н.С., Хвалица Е.Н. Методические особенности использования компьютерных технологий при обучении на неродном языке // Сб. матер. межд. научно-практич. конф. «Профессионально направленное обучение русскому языку иностранных граждан». – Т. 2. – М.: Изд-во МАДИ, 2010. – С. 104–108.

4. Зудин В.Л., Маланов А.Г., Шевчук В.Ф. Методологические основы создания фонда оценочных средств по дисциплине: Монография. – Ярославль: Изд-во ЯГТУ, 2013. – 164 с.