

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАТФОРМЫ MOODLE ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО «ФИЗИЧЕСКОЙ И КОЛЛОИДНОЙ ХИМИИ»**

**Н.В. Брановицкая, Е.Н. Дудкина, А.А. Иорбалиди**

Могилевский государственный университет продовольствия, г. Могилев, Республика Беларусь

Одним из важных элементов учебного процесса является контроль знаний, умений и навыков студентов, т.е. совокупность действий, позволяющих оценить, как усвоен студентами материал учебной программы. Существуют различные формы контроля. В современных условиях постоянно уменьшающегося количества часов, отводимых на изучение химических дисциплин в ВУЗах нехимического профиля, одним из наиболее оптимальных способов контроля уровня знаний студентов является тестирование.

Преимуществом тестирования, кроме объективной и независимой оценки уровня подготовки студентов, является экономия учебного времени при проверке знаний и оценке результатов, что в настоящее время очень актуально. Кроме того, тестовая форма контроля позволяет более полно охватить содержание учебной дисциплины. Полностью охватить все содержание предмета тестом, конечно, невозможно. Поэтому необходимо отбирать важнейшие элементы содержания учебной дисциплины, которые должны быть усвоены всеми студентами и владение которыми может служить критерием усвоения содержания курса. Нужно отметить, что использование тестовых заданий может преследовать не только контролирующую, но и образовательную функцию. В процессе выбора правильного ответа, студент должен проводить сравнение, сопоставление и классификацию различных явлений, что активизирует его мыслительную деятельность. Вследствие этого тесты служат средством приобретения новых знаний, поскольку побуждают к поиску новой учебной информации. В процессе тестирования происходит также и закрепление знаний. Тесты могут решать задачи входного контроля, текущего, итогового контроля или это могут быть тесты-тренажеры.

Кроме явных преимуществ тестирование имеет проблемы и недостатки, к которым, согласно [1], относятся: 1) невозможность проверки способности думать, логически рассуждать, связно излагать мысли, анализировать и делать выводы; 2) возможность угадывания или списывания ответов; 3) возможность несовпадения мнения учащегося с мнением составителя теста, в результате чего правильный ответ будет засчитан как неправильный; 4) влияние на результат психофизиологических факторов – эмоционально нестабильные люди могут показать результаты значительно ниже своих реальных возможностей и др.

Мы использовали online-тестирование, размещенное на платформе Moodle (образовательный портал МГУП), как средство контроля знаний у студентов заочной формы получения образования по учебной дисциплине «Физическая и коллоидная химия». Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) – это современная система управления обучением, ориентированная на организацию взаимодействия между преподавателем и студентами, которая подходит для организации дистанционного обучения, и для поддержки очного обучения. Используя Moodle, преподаватель может создавать курсы, наполняя их содержимым в виде лекций, тестов, заданий, семинаров и т.п. Для использования Moodle достаточно иметь любой web-браузер, что делает использование этой учебной среды удобной как для преподавателя, так и для студентов. Модуль для проведения тестов в Moodle является одним из самых сложных и интенсивно используемых. Он позволяет не только создать тест, но и автоматически проверить результаты теста, что является очень удобной формой, позволяющей применять новые подходы к использованию тестов, которые были невозможны при ручной проверке (например, тренировочные тесты). Многообразие возможных вариантов использования и внутреннего устройства тестов обуславливает некоторую сложность организации тестов с помощью Moodle, которая

требует от преподавателя определенных навыков, касающихся ввода математических и химических формул [2].

Создание теста в Moodle состоит из следующих этапов:

1. Создание теста (определение таких параметров как дата начала и окончания тестирования, лимит времени, количество попыток, проходной балл и др.).
2. Разработка тестовых заданий и внесение их в банк вопросов (либо импорт готового набора тестовых заданий из внешнего источника).
3. Наполнение теста заданиями из банка вопросов и определение его внутренней структуры.

Для теста по «Физической и коллоидной химии» был создан банк, состоящий из 50 вопросов по следующим разделам курса:

- Химическое равновесие в растворах электролитов (15 вопросов);
- Основы электрохимии (10 вопросов);
- Фазовое равновесие. Диаграммы состояния (11 вопросов);
- Поверхностные явления, адсорбция (14 вопросов);
- Дисперсные и коллоидные системы (10 вопросов).

Для подготовки к промежуточному контролю знаний студентам был предложен тренировочный тест, состоящий из 50 вопросов. Около 20% заданий теста составляли простые задания, с которыми должны были справиться большинство студентов, 60% заданий были заданиями средней трудности и трудные задания, с которыми могли справиться только наиболее подготовленные студенты, составили до 20% заданий теста. Тест можно было проходить в течение месяца. На выполнение теста отводилось 3 попытки, ограничение по времени составляло 50 минут. Нами использовались тесты закрытого типа, в которых предлагалось не менее 4-х вариантов ответов, из которых нужно было выбрать один или несколько правильных ответов. Для уменьшения вероятности угадывания правильного ответа рекомендуется увеличивать число вариантов ответов или использовать закрытые задания с несколькими вариантами правильных ответов, т. к. вероятность случайного угадывания при этом резко уменьшается [3].

В связи с неблагоприятной эпидемиологической обстановкой летняя сессия 2019-2020 учебного года в нашем университете для студентов заочной формы получения образования была организована дистанционно. Для промежуточного контроля знаний по «Физической и коллоидной химии» во время сессии на образовательном портале был размещен тест, содержащий 25 вопросов. На выполнение теста отводилось 25 минут и одна попытка.

На рис. 1 сопоставлены результаты промежуточного контроля с результатами тренировочного тестирования.

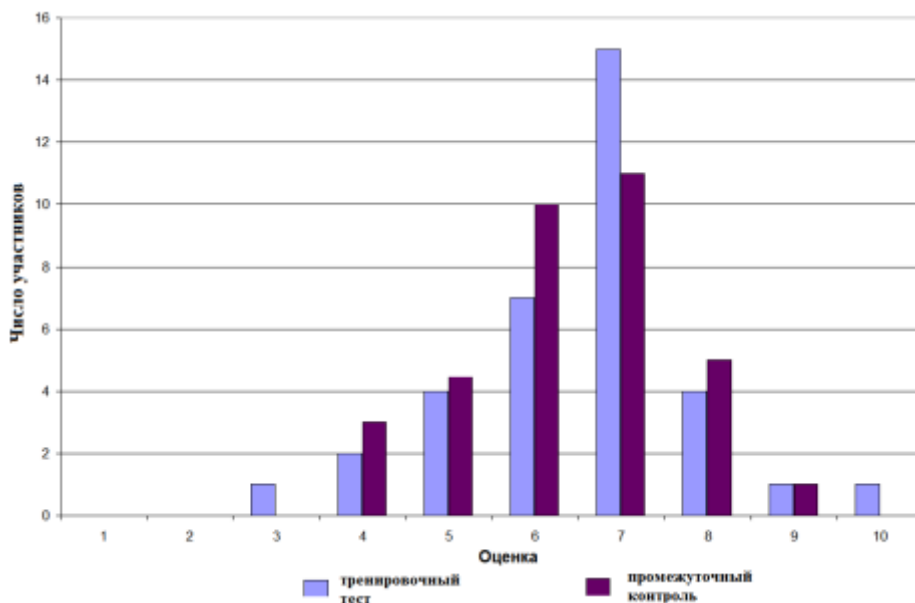


Рисунок 1 – Сопоставление результатов тестирований

Следует отметить, что тестирование в настоящее время является современной и актуальной формой контроля знаний, но оно не может полностью заменить или отменить традиционные формы контроля, такие как устный контроль, письменные контрольные работы и должно применяться в комплексе с ними.

#### Список литературы

1 Чигрин С.В. Проблемы и перспективы компьютерного тестирования // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – № 4 (часть1) – С. 274–277.

2 Гребенцов Ю.М. О математическом образовательном контенте в элементах LMSMOODLE // Ю.М.Гребенцов, Г.М. Гребенцова, В.В. Стасина / Научные и методические аспекты математической подготовки в университетах технического профиля: материалы Междунар. науч.-техн. конф., Гомель, БелГУТ, 24-25 октября 2019 – С. 65–68.

3 Щербаков В.В. Компьютерные тесты: разработка и апробация : учеб. Пособие / В.В. Щербаков, Ю.И. Капустин. – М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2011. – 164 с.