

## ОПЫТ ДИДАКТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА НА КАФЕДРЕ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА УГМУ ЗА 2019–2020 УЧЕБНЫЙ ГОД

© *Петр Вениаминович Ивачев, Екатерина Михайловна Мостовая*

Уральский государственный медицинский университет. 620028, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Репина, д. 3

**Контактная информация:** Петр Вениаминович Ивачев — к.м.н., доцент, заведующий кафедрой анатомии человека. E-mail: [socionomusma@gmail.com](mailto:socionomusma@gmail.com)

**РЕЗЮМЕ:** Для определения ориентировочных критериев качества обучения кафедра анатомии человека проводит сравнительный анализ данных дидактического тестирования на протяжении нескольких лет. Полученные сведения позволяют установить критерии для оценивания уровня усвоения учебного материала, разделенного на дидактические единицы, а также верифицировать результаты применительно к методике Федерального экзамена профессионального образования (ФЭПО).

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** компьютерное тестирование, студент-медик, методика оценки учебных достижений, анатомия.

## EXPERIENCE OF DIDACTIC TESTING OF GENERAL MEDICINE STUDENTS AT THE DEPARTMENT OF HUMAN ANATOMY OF USMU FOR THE 2019–2020 ACADEMIC YEAR

© *Petr V. Ivachev, Ekaterina M. Mostovaya*

Ural State Medical University, 620028, Sverdlovsk Region, Yekaterinburg, Repina street, 3

**Contact Information:** Petr V Ivachev — PhD, associate professor, head of the Department of Human Anatomy E-mail: [socionomusma@gmail.com](mailto:socionomusma@gmail.com)

**ABSTRACT:** The department of human anatomy conducts a comparative analysis to determine the indicative criteria for the quality of education over several academic years. These data allow us to determine the criteria for assessing the level of mastering of educational material, divided into didactic units, as well as verify the results in relation to the methodology of the Federal vocational education exam (FEPO).

**KEY WORDS:** computer testing, medical students, methods of academic performance evaluation, anatomy

### ВВЕДЕНИЕ

Одним из приоритетных направлений кафедры анатомии человека Уральского государственного медицинского университета (Екатеринбург) является использование ин-

формационных технологий в образовательном процессе [1]. Частью этого процесса является дидактическое тестирование, как метод оценки результатов обучения студентов. Данный метод является действенным и экономным современным средством контроля,

позволяющим проверить всех учащихся и охватить весь изученный материал [3]. Метод дидактического тестирования позволяет уточнить критерии оценки освоения дидактических единиц, интегрировать их в балльно-рейтинговую систему учета учебных достижений, верифицировать результаты применительно к методике Федерального экзамена профессионального образования (ФЭПО). Полученные данные позволяют установить ориентировочные критерии качества обучения.

В 2019–2020 учебном году, как и в предыдущие несколько лет, студентам лечебно-профилактического факультета, проходившим обучение на кафедре анатомии человека была предложена альтернатива устного экзамена в виде компьютерного тестирования [2].

### ЦЕЛЬ ИСЛЕДОВАНИЯ

Проанализировать результаты дидактического тестирования по учебной дисциплине «Анатомия», проведенного в ходе промежуточной аттестации студентов лечебно-профилактического факультета за 2019–2020 учебный год.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИСЛЕДОВАНИЯ

Преподавательским составом кафедры на протяжении нескольких лет сформирована электронная база контрольных тестовых заданий по учебной дисциплине «Анатомия человека», которая содержит более полутора тысяч вопросов разных типов. Большую часть вопросов (50%) составляют контрольные задания закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов, контрольные задания закрытого типа с возможностью выбора единственного правильного ответа составляют 40%, оставшиеся 10% — вопросы на сопоставление. Часть электронной базы заданий доступна на сайте кафедры в течение всего периода обучения дисциплине для самостоятельного тренировочного контроля.

В ходе дидактического тестирования для каждого студента случайным образом подбирается индивидуальный набор контрольных заданий. В течение 40 минут, надо ответить на 36 вопросов, разделенных на 12 дидактических единиц. Каждая дидактическая единица для оценки уровня ее освоения содержит 3 контрольных задания. Успешным критерием прохождения дидактической единицы является

нахождение 2 правильных ответов из 3 предложенных, т.е. 67%. Для прохождения экзаменационного тестирования используется авторизованный доступ, который позволяет идентифицировать персональные и групповые результаты, зафиксировать время начала тестирования, продолжительность, процент ошибок и правильных ответов в каждой дидактической единице [4].

Дидактической единицей является обязательная тема в ходе изучения предмета. Весь учебный материал разделен нами на 12 дидактических единиц: остеология, краниология, артрология, миология, пищеварительная система, дыхательная система, мочеполовая система, кровеносная система, центральная нервная система, соматическая нервная система, органы чувств, вегетативная нервная система.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИСЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

По окончании 2019–2020 учебного года к процедуре дидактического тестирования было допущено и ей воспользовались 294 студента, из которых 100% дидактических единиц, т.е. 12 из 12, освоило 157 студентов, что составило 53%. Правильные ответы распределились в диапазоне от 78% до 100%. Критерии Федерального экзамена профессионального образования (ФЭПО) подразумевают, что не менее 60% студентов от исследуемой группы должны показать 100%-й уровень освоения ДЕ. Полученные данные показывают, что предусмотренных критериев достигло чуть более половины студентов. Прогнозируемый критерий 60% не был преодолен.

Количество студентов, освоивших 11 из 12 ДЕ составило 45 человек, или 15% от общего числа проходивших тестирование. Диапазон правильных ответов в этой группе варьирует от 80% до 97%.

Число освоивших 10 дидактических единиц из 12 составило 28 человек или 9% от контингента студентов, проходивших тестирование. Диапазон правильных ответов в этой группе составил от 66% до 89%.

Группу, освоивших 9 из 12 составило 20 студентов, что составило 7%, правильные ответы в диапазоне от 65% до 80%.

Количество студентов, освоивших менее 9 дидактических единиц из 12 в 2019–2020 учебном году составило 44 человека, что составило 15% от общего числа студентов, проходивших

Таблица 1.

Сведения об освоении дидактической единицы

Количество студентов	Доля студентов от общего числа в %	Диапазон правильных ответов в %
Освоили 12 из 12 ДЕ		
157	53	78–100
Освоили 11 из 12 ДЕ		
45	15	80–97
Освоили 10 из 12 ДЕ		
28	9	66–89
Освоили 9 из 12 ДЕ		
20	7	65–80
Освоили менее 9 из 12 ДЕ		
44	16	33–75

тестирование. Диапазон правильных ответов варьирует от 33% до 75%.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Компьютерная тестовая диагностика в условиях тенденции к единообразию образовательных программ и измерительных материалов в настоящее время дает безграничные возможности контроля, оценки результатов качества образования и позволяет выработать дальнейшие стратегии.

В ходе проведенного компьютерного тестирования результатов обучения 2019–2020 учебного года освоение 100% дидактических единиц удалось достичь 53% студентов от общего числа. Прогнозируемый критерий 60% не был преодолен. В ходе дальнейшего исследования акцент будет сделан на установление факторов, влияющих на результаты тестирования и установление проблемных дидактических единиц.

Планомерное систематическое исследование данных экзаменационного дидактического тестирования и их всесторонний анализ позволит определить валидные критерии успеваемости студентов. В перспективе это позволит конвертировать данные дидактического тестирования применительно к традиционной оценке результатов обучения, приня-

той в отечественной системе образования, и интегрировать их в систему менеджмента качества на кафедре анатомии человека.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ивачев П.В., Митрофанова К.А., Петрова Л.Е. и др. Инновационные модели и технологии повышения качества медицинского образования. Екатеринбург: УГМУ; 2014.
2. Ивачев П.В., Мостовая Е.М., Митрофанова К.А., Пономарев А.С. Результаты дидактического тестирования студентов лечебно-профилактического факультета на кафедре анатомии человека: сравнительный анализ. Уральский медицинский журнал. 2019; 14(182): 144–8.
3. Куликов С.Н., Митрофанова К.А., Ивачев П.В. Развитие системы дидактического тестирования результатов обучения в медицинском вузе. Инновации в образовании. 2016; 2: 111–23.
4. Пачурин Г.В., Тюмина Н.С., Шевченко С.М. Анализ тестирования как средства контроля знаний обучающихся. Современные проблемы науки и образования. 2017; 4: 168.

## REFERENCES

1. Ivachev P.V., Mitrofanova K.A., Petrova L.E. i dr. Innovatsionnyye modeli i tekhnologii povysheniya kachestva meditsinskogo obrazovaniya. [Innovative models and technologies for improving the quality of medical education]. Yekaterinburg: UGMU; 2014. (in Russian).
2. Ivachev P.V., Mostovaya E.M., Mitrofanova K.A., Ponomarev A.S. Rezul'taty didakticheskogo testirovaniya studentov lechebno-profilakticheskogo fakul'teta na kafedre anatomii cheloveka: sravnitel'nyy analiz. [The results of didactic testing of students of the Faculty of Medicine at the Department of Human Anatomy: a comparative analysis]. Ural'skiy meditsinskiy zhurnal. 2019; 14(182): 144–8. (in Russian).
3. Kulikov S.N., Mitrofanova K.A., Ivachev P.V. Razvitiye sistemy didakticheskogo testirovaniya rezul'tatov obucheniya v meditsinskom vuze. [Development of a didactic testing system for educational results at a medical university]. Innovatsii v obrazovanii. 2016; 2: 111–23. (in Russian).
4. Pachurin G.V., Tyumina N.S., Shevchenko S.M. Analiz testirovaniya kak sredstva kontrolya znaniy obuchayushchikhsya. [Testing analysis as a means of controlling students' knowledge]. Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya. 2017; 4: 168. (in Russian).